جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة نابلس باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية "GIS"

إعداد
طاهر جمعة طاهر يوسف

إشراف
الدكتور علي عبد الحميد
الدكتور أحمد رأفت غضية

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في التخطيط الحضري والإقليمي بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين.
2007

التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة نابلس باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية "GIS"

إعداد

طاهر جمعة طاهر يوسف

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ: 18/ 3 / 2007م وأجيزت.

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيـــع
1. الدكتور علي عبد الحميد/ مشرفاً رئيساً	....
2. الدكتور أحمد رأفت غضية/ مشرفاً ثانياً	....
3. الدكتور حسين الريماوي/ ممتحناً خارجياً	....
4. الدكتور زياد سنان/ ممتحناً داخلياً	....

الإهداء

إلى أمي وأبي

إخواني وأخواتي

وأصدقائي

شكر وتقدير

أبدأ بحمد ا وشكره،الذي أمدني بالقوة والصبر وإنارة البصروالبصيرة على تحمل أعباء إنجازهذا البحث. أتقدم بوافر شكري وعظيم امتناني لأستاذي الدكتورعلي عبد الحميد وأستاذي الدكتور أحمد رأفت غضية اللذان بذلا جهدا" عظيما" ووقتا" كبيرا" وثمينا" لمتابعتي والإشراف على بحثي هذا، وأشكر كذلك كل من الدكتور حسين الريماوي والدكتور زياد سنان اللذان تفضلا بمناقشة هذه الرسالة.

كما أتقدم بعظيم امتناني وشكري إلى عائلتي ممثلة بوالدي ووالدتي وإخواني وإخواتي، الذين تحملوني كثيراً، وساعدوا في توفير الراحة والوقت كل حسب قدرته لإنجاح هذا العمل.

ولا أنسى أن أشكر كل من ساعدني بالحصول على المعلومات والبيانات والخرائط اللازمة لإتمام هذا البحث، وكذلك جميع المؤسسات والأصدقاء الذين قدموا لي أي مساعدة من أي نوع كان.

أدامهم ا جميعا" لخدمة العلم والوطن

فهرس المحتويات

فهرس الجداول

فهرس الخرائط

فهرس الأشكال

التحليل المكاني للخدمات التعليمية (المدارس ورياض الأطفال) في مدينة نابلس باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية "GIS"

إعداد

طاهر جمعة طاهر يوسف

إشراف

الدكتور علي عبد الحميد

الدكتور أحمد رأفت غضية

الملخص

هدفت هذه الأطروحة بشكل رئيسي إلى دراسة واقع الخدمات التعليمية (المدارس ورياض الأطفال) في مدينة نابلس من حيث كفاءتها وتوزيعها ومدى مواءمتها للتوسع العمراني والنمو السكاني في المدينة، كذلك تناولت الأطروحة مسح شامل لجميع المدارس ورياض الأطفال في المدينة بهدف توفير قاعدة بيانات حول مواقع تلك الخدمات، بالإضافة إلى بيانات تتعلق بأعداد الطلبة والمدرسين والخصائص المعمارية للأبنية والخدمات المرافقة، ومن جهة أخرى تم قياس مستوى الرضا عن هذه الخدمات التعليمية من خلال نتائج الاستبانة التي تم توزيعها على عينة من الطلبة.

وقد ارتكزت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي من خلال استخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وبرنامج التحليل الإحصائي (SPSS). وكذلك استخدام بعض النماذج الجغرافية مثل صلة الجوار ونطاق التأثير.

وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود عشوائية وضعف في توزيع المدارس وياض الأطفال في مدينة نابلس بسبب عدم ارتكازها إلى تخطيط مسبق وعدم مطابقتها للمعايير التخطيطية، وكذلك أشارت الدراسة إلى ضعف كفاءة وفاعلية هذه الخدمات

وأوصت الدراسة بضرورة إيجاد معايير محلية لتخطيط الخدمات التعليمية في مدينة نابلس بشكل خاص وباقي المدن الفلسطينية بشكل عام، وأيضاً أكدت على ضرورة العمل على تأسيس دائرة تخطيط مكاني في وزارة التربية والتعليم تعنى بتوزيع وتخطيط مواقع الخدمات التعليمية وتطبيق المعايير التخطيطية بما يتناسب مع النمو السكاني والخصائص الجغرافية للتجمعات السكانية. وأخيراً أوصت الدراسة بضرورة إنشاء قاعدة بيانات مكانية للخدمات التعليمية في الأراضي الفلسطينية.

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة



الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

1.1. مقدمة عامة

تظهر أهمية التخطيط الحضري والإقليمي في شموليته لجميع الجوانب المؤثرة في تشكيل البيئة الحضرية من عمرانية واقتصادية واجتماعية وإدارية، التي برقيها يسعى إلى تحقيق التطور الريفي والحضري على المستوى المحلي والإقليمي، وأهمية التخطيط تظهر في مدى توفير الخدمات العامة للسكان من خدمات أساسية منها الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية وغيرها.

ومن هنا نشعر بمدى أهمية التخطيط لاستخدامات الأراضي وكيفية توزيع وانتشار الخدمات العامة بشكل علمي مدروس ومنظم، وخاصة الخدمات التعليمية والصحية التي تعتبر من الأولويات التي تأخذ بعين الاعتبار والأهمية في تحقيقها للمجتمعات النامية.

2.1 مشكلة الدراسة

تعاني مدينة نابلس ومعظم المدن الفلسطينية الأخرى من عشوائية توزيع الخدمات العامة، ومنها الخدمات التعليمية، وكذلك عدم مراعاة معايير التخطيط لهذه الخدمات، ويرجع السبب في ذلك لظروف متعددة منها عدم كافية الأراضي الحكومية المخصصة لهذه الخدمات وعدم توفر الموارد المالية لشراء أراضي خاصة، وعوامل أخرى سياسية تتمثل في عدم السيطرة على الأراضي نتيجة الاحتلال الإسرائيلي.

ومن هنا تبرز الحاجة لهذه الدراسة كمحاولة لتحليل وتشخيص واقع الخدمات التعليمية في مدينة نابلس وتحديد كيفية توزيعها ومدى كفايتها في تقديم الخدمة للسكان على مستوى الأحياء السكنية في المدينة.

3.1 أهمية الدراسة ومبرراتها

إن التخطيط لاستخدامات الأراضي ومراعاة الأهمية والأولوية في تقديم الخدمات العامة بشكل عام والخدمات التعليمية بشكل خاص يعتبر من الركائز الأساسية للمجتمعات، مما يتطلب وضع دراسة جدية ومتخصصة لتوزيع وتخطيط هذه الخدمات. وتظهر أهمية هذه الدراسة في النقاط التالية:

1- تعتبر هذه الدراسة من الدراسات القليلة التي اختصت في الخدمات التعليمية باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية.

2- النمو السكاني المتزايد والتطور العمراني التي تشهده مدينة نابلس يتطلب دراسة جدية للخدمات التعليمة لما تحتله من الأهمية في الخدمات العامة، التي يجب أن يحصل عليها السكان بطريقة مناسبة وسهلة.

3- غياب البعد التخطيطي والتقني في معظم الدراسات السابقة.

4.1 أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، أهمها:

1- دراسة واقع الخدمات التعليمية في مدينة نابلس من حيث مدى نشاط وفعالية تقديم هذه الخدمات ومدى مواءمتها للتوسع العمراني والنمو السكاني في المدينة.

2- استخدام العامل التقني والفني في عملية دراسة التحليل المكاني لمواقع الخدمات التعليمية في المدينة من خلال استخدام تقنيات الحاسوب.

3- التركيز على البعد التخطيطي في عملية دراسة النماذج التخطيطية ذات العلاقة.

4- إنشاء قاعدية بيانات محوسبة حول الخدمات التعليمية في مدينة نابلس.

5- تقدير حاجات السكان المستقبلية في مدينة نابلس للخدمات التعليمية.

6- محاولة الوصول إلى التوزيع العادل لمواقع الخدمات التعليمة ورفع مستوى كفاءتها في توزيع الخدمة.

5.1 منطقة الدراسة

تتناول الدراسة الخدمات التعليمية (مدارس رياض الأطفال، المدارس الحكومية والخاصة) في حدود مدينة نابلس باستثناء المخيمات. تم تقسيم منطقة الدراسة إلى تسعة أقسام كل قسم يمثل حي (طبقة) وقام الباحث بالفصل بين الطبقات بناء على الشوارع التي تفصل بين حي وآخر وبناء على تقسيم سكان المدينة للأحياء حيث قام الباحث بمسح ميداني للأحياء جميعا، وتم فصل كل حي على شكل طبقة والأحياء[1]، كما تبين الخارطة رقم (1.1).

1- حي الجبل الشمالي: تقع هذه المنطقة إلى الشمال من شارع فيصل ابتداء من خلة الرهبان شرقا وحتى ضاحية زواتا غربا وتشمل هذه المنطقة الأحياء التالية خلة الراهبات، ضاحية الروضة، شارع بن رشد، شارع بيكر، بليبوس، شارع عصيره الشمالية.

2- البلدة القديمة: تقع هذه المنطقة في وسط المدينة وتشمل على الأحياء التالية:

حي الياسمينة، حي الشيخ مسلم، حارة القفوس، حي القيسارية، حي القريون، حارة الحبلة، خان التجار، سوق الحدادين.

3- الدوار وغرب الدوار: تقع هذه المنطقة جنوب شارع فيصل وحتى شارع السلام غربا، من شارع عمر بن الخطاب جنوبا وحتى شارع حطين شرقا، وتشمل هذه المنطقة شارع سفيان، شارع العدل، شارع المطحنة، شارع الأمير محمد.

4- المنطقة الصناعية: تقع هذه المنطقة إلى الشرق من شارع القدس إلى الشرق من شارع عمان وتشمل المنطقة الصناعية: قرية عسكر مخيم بلاطة، مخيم عسكر الجديد، مخيم عسكر القديم، بلاطة البلد، إسكان الأطباء، إسكان روجيب، وسيتم استثناء المخيمات لخصوصيتها.

(1) رائد حلبي: استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية في دراسة استعمالات الأراضي في مدينة نابلس، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة النجاح الوطنية، نابلس 2003 ص7.

5- المساكن الشعبية: تقع إلى الغرب من شارع عمان وتمتد حتى خلة الرهبان غربا.

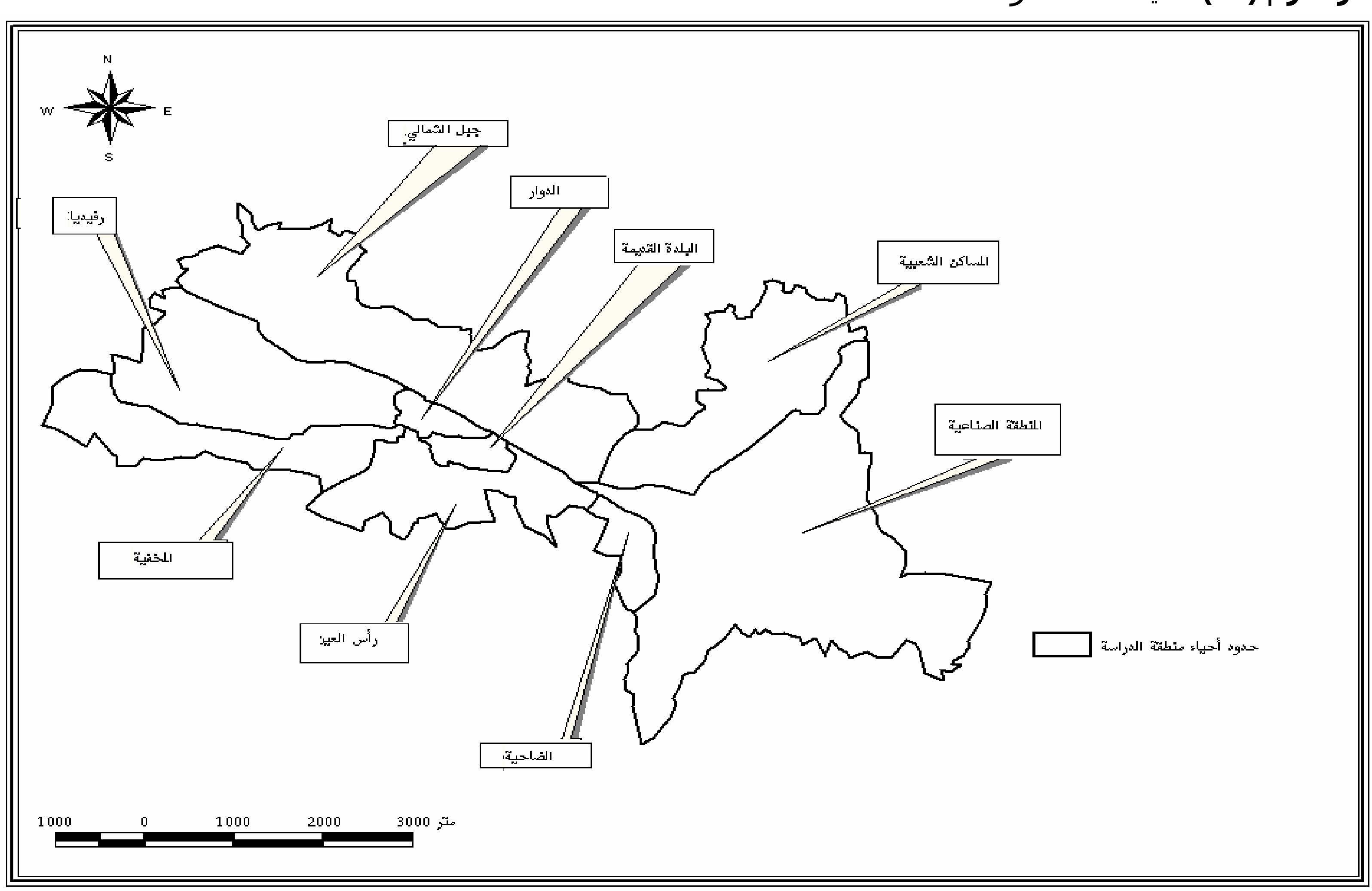
6- رفيديا: تقع هذه المنطقة إلى الجنوب من شارع حيفا والى الشمال من شارع الكفيـر والـى الغرب من شارع الأمير محمد وشارع السلام وتشمل هذه المنطقة على الأحياء التاليـة: حـي كمال جنبلات، الجنيد، شارع عكا، شارع حيفا، شارع رفيديا.

7- الضاحية: تقع هذه المنطقة جنوبي شارع جمال عبد الناصر والى الشرق من مبنى المحافظة والى الغرب من شارع القدس وحتى حدود قري كفر قليل.

8- المخفية: تقع هذه المنطقة إلى الجنوب من الجنيد، شارع عبد الـرحيم محمـود، وشـارع الكفير، والى الغرب من مقبرة رأس العين، وتشمل على المناطق التالية: منطقة الجامعة، شارع تل، شارع 24، شارع المخفية.

9- رأس العين وخلة العامود: تقع هذه المنطقة غربي مبنى المقاطعة وجنوبي البلـدة القديمـة، والى الشرق من مقبرة رأس العين وشارع صلاح الدين جنوبا وتشمل على المناطق التالية: حي خلة العامود، شارع حلاوة، شارع رأس العين، شارع المدارس، طلعة الطور، شارع عـشرة، شارع عمر بن الخطاب، شارع أبو عبيدة، شارع جرزيم.

خارطة رقم (1.1). أحياء منطقة الدراسة



المصدر: إعداد الباحث.

6.1 خطة ومنهجية الدراسة

ترتكز خطة الدراسة على ثلاث محاور أساسية:

1- المحور الأول: الإطار العام والنظري للدراسة من خلال دراسة المفاهيم والنماذج والنظريات ذات العلاقة بموضوع الدراسة.

2- المحور الثاني: الإطار ألمعلوماتي للدراسة ويشمل البيانات والإحصاءات والمعلومات حول الخصائص العامة لمنطقة الدراسة والمواقع التعليمية.

3- المحور الثالث: الإطار التحليلي والتقييم للدراسة، من خلال التعامل مع المعلومات ذات العلاقة بموضع البحث وربطها بالإطار النظري وتحليل الواقع الحالي لتوزيع الخدمات التعليمية وتحديد المشكلات ونقاط الضعف التي تواجهها ووضع مقترحات حلول مناسبة وتصورات مستقبلية.

واعتمدت الدراسة في منهجيتها على المنهج التاريخي والمنهج الوصفي والمنهج التحليلي، بالإضافة إلى المسح الميداني لجمع المعلومات الضرورية للدراسة وتحليلها بواسطة تقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وبرنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

7.1 مصادر المعلومات:

تم الاعتماد في جمع المعلومات على المصادر التالية:

1- المصادر المكتبية: وتشمل الكتب والمراجع ورسائل الماجستير والأبحاث حول موضوع الدراسة التي تم الحصول عليها من المكتبات العامة والخاصة.

2- المصادر الرسمية: وتشمل المعلومات والبيانات والخرائط والمخططات التي تم جمعها من الدوائر الرسمية المعنية من أهمها الدوائر الحكومية ومراكز الأبحاث المختلفة.

3- المسح الميداني: وتشمل المعلومات والبيانات التي سيقوم الباحث بجمعها من خلال الاستبيان والمقابلات.

8.1 محتويات الدراسة:

في أهداف الدراسة وخطتها تم تقسيمها إلى ستة فصول أساسية، الفصل الأول يتضمن الإطار العام للدراسة من حيث مشكلتها ومبرراتها وأهدافها ومنهجيتها. أما الفصل الثاني فيتناول دراسة ومراجعة المفاهيم والأسس النظرية ذات العلاقة بموضوع الدراسة مثل مفهوم المدينة وتخطيطها، التخطيط المكاني للخدمات العامة والعوامل المؤثرة في توزيع الخدمات العامة، وكذلك مفهوم نظم المعلومات الجغرافية، وعوامل تطورها، وفوائدها، والمكونات الأساسية لها، ووظائفها وتطبيقاتها.

وفي الفصل الثالث تم إعطاء لمحة عامة عن مدينة نابلس (منطقة الدراسة) تشمل خلفية تاريخية عن المدينة، وبعض الخصائص الجغرافية والديمغرافية، وملامح التطور العمراني للمدنية، والمؤسسات الخدماتية فيها. وبالنسبة للفصل الرابع فاشتمل على معايير تخطيط بناء المدارس ورياض الأطفال في مختاف المراحل وفي دول مختلفة. أما الفصل الخامس فتناول دراسة وتحليل الخدمات التعليمية في مدينة نابلس، وكذلك عملية بناء نظام معلومات جغرافية، واستخدامه في عملية جمع وادخال وتحليل البيانات المكانية والإحصائية الخاصة في الخدمات التعليمية.

وأخيراً، تم في الفصل السادس استعراض أهم النتائج والتوصيات التي خلصت إليها الدراسة.

الفصل الثاني

الإطار النظري

الفصل الثاني

الإطار النظري

1.2. مقدمة:

يناقش هذا الفصل المفاهيم والمصطلحات وبعض المواضيع التي تخص عملية التخطيط حيـث سنتطرق في هذا الفصل إلى مفهوم التخطيط وخصائصه، ومن ثم نتناول مفهوم تخطيط المدينة وأهدافه والتركيب الداخلي للمدينة وهذا يدعونا إلى دراسة التخطيط المكاني للخـدمات العامـة والعوامل المؤثرة في توزيعها والاهتمام بالخدمات التعليمية كونها موضوع دراستنا ونناقش نظم المعلومات الجغرافية مفهومها وعوامل تطورها وفوائدها والمكونات الأساسية لهـا ووظائفهـا وندرس بعض من تطبيقاتها، التي سوف تسهل التعامل مع المفاهيم السابقة والتي تقـوم بعمليـة الضبط والسيطرة والتحليل.

2.2 مفهوم المدينة:

في اللغة إن المدينة من الاستقرار، مدن بمعنى أقام، ولكن القرية أيضا من الاستقرار فالأسـاس اللغوي لا يصلح لتعريف كل منهما بالنسبة للآخر وكلنا يعرف المدينة بالقياس إلى القرية ومـع ذلك فنحن نطلق لقب مدينة على مجموعة شديدة التباين من مجمعات متواضـعة إلـى مدينـة كبيرة[1].

"المدينة هي التجمع السكاني التي لا تشكل الزراعة النشاط الأساسي للمقيمين فيه فالمدينة هـي مركز إشعاع تزدهر فيه الحضارات وتتميز بالنشاطات التجارية والاقتصادية. وقد أدى تطـور العلم في شتى مجالاته إلى السرعة والفعالية في السيطرة على موارد الحيـاة لتـسخر لخدمـة الإنسان[2]"

---

(1) جمال حمدان، جغرافيا المدن، الطبعة الثانية، 1977،عالم الكتب، القاهرة، ص5

(2)مصطفى فواز: مباديء تنظيم المدينة، 1980، معهد الإنماء العربي، ص15

فهناك مدن طبيعتها وموقعها ساهم في النمو والتطور السريع لها وهناك مدن تحتاج إلى تضافر جهود وخبرات ذي الاختصاص من مهندسين وجغرافيين واقتصاديين لوضع الخطط التنموية من اجل النهوض والرقي.

وقد نشأت المدن في المناطق التي تتوفر فيها فرص معيشة متنوعة مع تنـوع أسـاليب الحيـاة وأماكن لإقامة الناس والعمل والتمتع بعلاقات دائمة ومتميزة ضمن المنطقة الحضرية وقد تكون المدينة بسيطة وصغيرة الحجم وغير مزدحمة وتتمتع بجانب كبير من خصائص البيئة الريفية أو تكون مدن ذات كثافة عالية ومزدحمة بالأنشطة المتنوعـة والمتنافـسة وازدحـام المؤسـسات الصناعية وما ينتج عنها من مشاكل بيئية واجتماعية واقتصادية.

ومن الصعب تعريف المدينة تعريفا محددا أو شاملا بسبب تشابه المدينة والقرية أحيانا في بعض المقومات الأساسية كعدد السكان مثلا وسبب كثرة الاختلافات بين المدن نفـسها فلـو اعتمـدنا التعريف القائل:" إن المدينة هي المحلة التي يقوم معظم سكانها بإعمال غيـر زراعيـة" لوجـد الباحث إن هناك محلات لها مميزات المدينة من حيث الحجم ولكن معظم سكانها يعتمدون على الزراعة ولو اعتمد الباحث التعريف القائل:" إن المدينة هي المحلة التي لا يقل عدد سكانها عن 5000 نسمة " فهو أيضا لا يستند على أساس من الواقع ففي كثير من دول العالم مدن يقل عدد سكانها عن هذا الرقم بل ويصل في بعض منها إلى 250 نسمة كما في الدانمرك و300 نـسمة في أيسلندة. وإذا اعتمد الباحث التعريف القائل:" إن المدينة هي المحلة التي يعمل سـكانها فـي داخلها " فهذا التعريف مخالف للمدن الصناعية الحديثة التي يعمل القسم الكبير من سكانها فـي المصانع خارج حدودها(1).

وقد أوضح توماس (THOMAS) وكوين (QUEEN) في كتابهما (المدينة) " THE CITY" العلامات التي تميز بين المدينة والقرية من منطلق جغرافي اجتماعي[1]:

1- وجود المباني المرتفعة والمتقاربة.

(1)خلف الدليمي: التخطيط الحضري، ط1، 2002. دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ص21.

2- وجود منازل ومكاتب للإيجار.

3- كثرة السكان وارتفاع كثافتهم بحث تتراوح هذه الكثافة بين ألف وعشرة ألاف نسمة في الميل المربع الواحد.

4- المهن والحرف متعددة والتخصص الحرفي أدق.

5- عادات وتقاليد مختلفة عن عادات وتقاليد أهل الريف.

6- وجود مؤسسات وهيئات اجتماعية.

7- تعقد الحياة والروابط بين سكان المدينة والمدن الأخرى.

8- تعدد الأقليات في المدينة.

9- المدينة مركز إشعاع ثقافي وعلمي وفني وتمتاز بالحركة والديمومة.

3.2. أهداف تخطيط المدينة:

يهدف تخيط المدينة إلى إيجاد النمو السليم لها، وتجنب العشوائية والمشاكل الناتجة عن ذلك ومن أهداف هذا التخطيط ما يلي[1]:

1- من ناحية الخدمات:

(أ) سهولة الاتصال والتواصل مع إقليم المدينة

(ب) العمل على توفير السكن في مناطق قريبة من مكـان العمـل وتـسهيل وسـائل المواصلات

(ج) توفير مراكز الخدمات الإدارية والتعليمية والقضائية وغيرها فـي مواقـع يمكـن الحصول عليها بسهولة.

(1)عبد ا عطوي: جغرافيا المدن، الجزء الأول، الطبعة الأولى، 2001، دار النهضة العربية، بيروت، ص 12-13

(د) توزيع مواقع الخدمات اللازمة للسكان من إنارة وكهرباء واتصالات وغيرها بشكل مناسب لحجم وكثافة التجمع.

2- من الناحية العمرانية:

(أ) فصل المناطق السكنية عن المناطق الصناعية

(ب) التوزيع المناسب لاستخدامات الأرض

(ج) تجميل المدينة والمحافظة على المواقع الأثرية

3- من الناحية الاجتماعية والاقتصادية:

(أ) إنشاء مراكز صناعية جديدة وإيجاد فرص لزيادة الإنتاج

(ب) رفع مستوى المعيشة وزيادة الحكة التجارية للمدن

(ج) تحسين ظروف المعيشة والعمل على حل مشكلة البطالة

(د) بناء الأحياء الصحية والسليمة للسكن

(هـ) محاربة الازدحام وتوفير مناخ صحي

4.2. الخدمات العامة في المدينة:

تعتبر الخدمات العامة ومدى توافرها من المقاييس الهامة للتحضر، ومن هذه الخدمات:

أ- الخدمات الدينية: ويشمل دور العبادة ويختلف من مدينة إلى أخرى ويظهر فـي المدينـة المنورة ومكة في السعودية والقدس في فلسطين.

ب- الخدمات الصحية: تشمل المستشفيات والمراكز الصحية يتم توزيعها على الأحياء السكنية حسب الكثافة السكانية وتزداد الحاجة لها بزيادة عدد السكان وقلما قلة نسبة الثقافة وتعتبر من الاولويات هي والخدمات التعليمية في المجتمعات العربية والعالم الثالث.

ت- الخدمات الإدارية: وهي ما تشغله المباني الحكومية والإدارية من شرطة وقضاء وإطفـاء وغيرها.

ث- الخدمات الترفيهية والرياضية: يشمل المساحات التي تشغلها الحدائق العامـة والملاعـب والمتنزهات والساحات الخضراء المفتوحة.

ج- الخدمات التعليمية: تشترك الخدمات التعليمية مع الخدمات الصحية في أهميتها فـي مـدن الدول النامية وخاصة الدول العربية لذلك يجب تسليط الضوء عليه والاهتمام به وتـوفيره بالشكل العلمي المناسب حيث يشمل دور الحضانة ورياض الأطفال والمدارس الابتدائيـة والإعدادية والثانوية ويشمل مراكز التعليم الفني والمهنـي والزراعـي والمعاهـد العليـا والجامعات. ولأهمية هذا الجانب تم تخصيص هذه الرسالة للبحث في الخدمات التعليميـة في مدينة نابلس.

ولتسهيل عملية البحث وجمع بيانات هذه القطاعات المختلفة يقسم القطاع الواحد إلى[1]:

1- وحدات الخدمة التي تقوم بتأدية النشاط كالمدارس بمختلف أنواعها ومستوياتها في قطـاع التعليم والمستشفيات في قطاع الصحة.

2- النشاط الذي يؤديه القطاع كتعليم التلاميذ في قطاع التعليم وعلاج المرضـى فـي مجـال الصحة.

3- القوى العاملة التي تقوم بتأدية النشاط كالمدرسين والأطباء في المجالين السابقين.

(1)احمد خالد علام: تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 1991، ص272

4- الأرض والمباني والأثاث التي يستخدمها النشاط لتأدية الخدمة كالمدارس والفصول والملاعب والمستشفيات والعنابر والأسرة وغرف العمليات.

5- الأجهزة التي يستخدمها النشاط كالمعامل المدرسية والأجهزة الطبية.

6- الأدوات والمواد التي يستهلكها النشاط لتأدية الخدمة كالكتب والأدوية.

يعتبر توزيع وتنظيم الخدمات العامة بالمدينة هدفا ووسيلة هدف لتصبح الخدمات في متناول السكان وتسعى في التقدم والرقي ووسيلة إذا أنشئت الخدمات على ارتباط مناسب بالأحياء السكنية لتحديد هيكل الخلايا السكنية بالمدينة ولتجميع السكان وتنمية الروح الاجتماعية بينهم ويمكن ذلك بإنشاء الخلايا السكنية المستكملة للظروف المعيشية المنسبة وتنظيم سائر عناصر المدينة بحث تادي الغرض منها مع التمكن من إنشاء الأحياء السكنية على إن يكون ذلك طبقا للتخطيط.

ويتم إنشاء وتخطيط الخدمات العامة في المدينة على أساس معرفة احتياجات السكان الفعلية لمختلف أنواع الخدمات ودراسة الإمكانيات المادية للتنفيذ. وتتحدد الاحتياجات الفعلية من دراسة ما يلي[1]:

1) عدد ووظيفة ونطاق تأثير الخدمات العامة الموجودة فعلا.

2) احتياجات الأفراد والمجموعات.(ربات البيوت. الشباب. الشيوخ).

3) اتجاهات السكان وعاداتهم الاجتماعية.

فالفكرة العامة من توزيع الخدمات العامة على مسطح المدينة هي إنشاء مدرج هرمي للخدمات المطلوبة (من حيث الحجم وعدد السكان المقابل لها) ويلاحظ الباحث إن من بين الخدمات ما يشترط له حد أدنى من السكان لتبرير إنشائه اقتصاديا مثل الخدمات التعليمية والخدمات الصحية والمتاجر وان خدمات أخرى يمكن إنشاؤها بأي حجم طبقا لعدد السكان الذين تنشا لهم مثل

(1)احمد خالد علام: تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 1991، ص272

الحدائق العامة وأساس التقدير فيها هو ما يتقرر كحد أدنى لنصيب الفـرد الواحـد أو الأسـرة الواحدة منها لذلك تتخذ مقياسا هرميا لكل خدمة من الخـدمات الرئيـسية (التعلـيم، الـصحة، المتاجر) كنواة تحدد كل منها المجموعة السكنية التي تتبعها وتتلاءم بينهما لان كل منهما نطاق تأثير خاص وتضيف إليها سائر الخدمات بالقدر الذي يكافيء عدد السكان كل مجموعة[1].

5.2 التخطيط المكاني الخدمات العامة:

لقد تم وصف العمل على وصف الخدمات العامة من منطلق مكاني ووقعـت علـى الخـرائط وعرف توزيع تلك الخدمات ومدى ملاءمتها وكفايتها لأعداد السكان في المدينة ونخص في هذه الدراسة الخدمات التعليمية في مدينة نابلس فالخدمات التعليمية تـشغل حيـز جغرافـي كبـاقي الخدمات التي تم ذكرها سابقا والتي تعتبر مؤشرا واضحا لتحضر الأمة وارتباطها بشكل مباشر مع حاجات الإنسان لذلك يفضل إعادة النظر والاهتمام في عدد وانتشار المواقع التعليمية وهناك علاقة بين البعد عن موقع التعليم ومستوى التحصيل العلمي.

1.5.2 العوامل المؤثرة في توزيع الخدمات العامة:

يتأثر توزيع الخدمات العامة في المدينة بمجموعة من العوامل، أهمها[2]:

أولا: العوامل الطبيعية:

تتأثر مواقع الخدمات العامة بالعوامل الطبيعية مثل وجود المساحات الخضراء والمناطق الهادئة تؤثر بشكل ملحوظ في الاختيار الأنسب للمواقع التعليمية فمنها عوامل جاذبـة ومنهـا طـاردة فالمناطق التي تتوفر فيها المساحات الخضراء تشكل عامل جذب للمواقـع التعليميـة وتعتبـر المناطق التي تشكل مسارات المجاري المائية والتي يرتفع منسوبها في الـشتاء عامـل طـرد للمواقع التعليمية.

---

(1)محمد احمد عبد ا ، تاريخ تخطيط المدن، دار وهدان للطباعة والنشر،1981، ص119

(2)احمد الشر يعي، دراسات في جغرافيا العمران، القاهرة، 1995، ص99

ثانيا: وظيفة المدينة:

تختلف المدن في طبيعتها وحسب الخدمة التي تمتاز بها فهناك المدن السياحية والمـدن الدينيـة والمدن الإدارية وحسب نوع الوظيفة التي تتميز بها المدينة تختلف احتياجاتها بشكل نسبي مـن الخدمات العامة.

ثالثا: شبكات المواصلات وطرق الخدمة:

تعتبر شبكات المواصلات من العوامل المهمة التي تعكس الأهمية الوظيفية لمواقع الخدمات لذلك تؤخذ بعين الاعتبار لدى الأفراد في قرب المسافة وبعدها والتكاليف المرافقة لها والمدة الزمنيـة اللازمة للوصول إلى موقع الخدمة وكلما توزعت شبكت المواصلات بـشكل يـسمح بـسهولة الوصول إلى موقع الخدمة بالتالي نصل إلى الأهداف والفائدة بشكل أفضل.

رابعا: الكثافة السكانية:

تتوزع الكثافة السكانية في المدينة حسب التجمعات والأحياء الموجودة لذلك يجب الاهتمام فـي توزيع الخدمات العامة في الأحياء مع مراعاة التغير في الكثافة السكانية.

2.5.2 الخدمات التعليمية في المدينة:

تعتبر الخدمات التعليمية مساوية في الأهمية لضرورة توفرها وفعالية توزيعها وخاصة في الدول النامية للنهوض بها وهناك أسس ومباديء يتم الأخذ فيها للوصول إلى توزيع علمي منهجي لتلك الخدمة فتدخل في اولويات عملية التخطيط للمدن والقرى وتعتبر الأساس التي يتم الانطلاق منه للتخطيط للخدمات الأخرى. وتنقسم هذه الخدمات إلى أربع مستويات[1]:

1- رياض الأطفال: وهي مرحلة سابقة لمرحلة التعليم الإلزامي حيـث تتـراوح أعمـار المنتسبين 2.5-6 سنوات وهي ضرورية في الوقت الحاضر حيث تساهم بشكل فعال

---

(1)احمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 1991،ص423

في صقل وبناء قدرات الطفل وتساعد الأهل وخاص المرأة العاملة في الاطمئنان على تقدم واستمرار نمو الطفل الصحي والتعليمي.

2- المرحلة الأساسية الدنيا: تضم من الصف الأول حتى السادس.

3- المرحلة الأساسية العليا: تضم من الصف السابع حتى العاشر.

4- المرحلة الثانوية: تضم من الصف الحادي عشر حتى الثاني عشر.

6.2 نظم المعلومات الجغرافية

في ظل التزايد السريع في عدد سكان العالم ومحدودية الموارد وخاصة في الدول النامية والتي لا تمتلك وسائل تتيح لها تنظيم مواردها بفعالية فالسعي المستمر من قبل الخبراء والمعنيين للتقليل من تلك المعضلات ومحاولة حل المشكلات بتنظيم المعلومات بالاستعانة بالحاسوب وربطها بمنظور جغرافي باعتبار أن الجغرافيا الوعاء الذي يربط بين المكان والبيانات الإحصائية.

1.6.2 مفهوم نظم المعلومات الجغرافية

لقد أدى اختلاف الخلفيات العلمية للقائمين على نظم المعلومات الجغرافية وتنوع مجالات تطبيقها وارتباطها بالعلوم المختلفة إلى ظهور تنوع واضح في صيغة التعريف فنلاحظ في تعريف دويكر (DUEKER) الذي يرى أن نظم المعلومات الجغرافية هي احد جوانب نظم المعلومات، "نظم المعلومات الجغرافية هي حالة خاصة من نظم المعلومات والتي تحتوي على قواعد معلومات تعتمد على دراسة التوزيع المكاني للظاهرات والنشاطات والأهداف التي يمكن تحديدها في المحيط المكاني كالنقط أو الخطوط أو المساحات حيث يقوم نظام المعلومات الجغرافي بمعالجة المعلومات المرتبطة بتلك النقط أو الخطوط أو المساحات، لجعل البيانات جاهزة لاسترجاعها لإجراء تحليلها أو الاستفسار عن بيانات من خلالها"[1].

(1) محمد الخزامي، نظم المعلومات الجغرافية أسس وتطبيقات للجغرافيين، منشاة المعارف، الإسكندرية، 1998، ص12

وهناك من ينظر إلى نظم المعلومات الجغرافية على إنها نظم متعددة الوظائف كما في تعريـف اوزمي وسميث وسيخرمان (OZEMOY, SMITH & SICHERMAN) "نظم المعلومـات الجغرافية هي مجموعة من الوظائف الآلية والتي تتيح إمكانيات آلية متطورة في مجال تخـزين واستعادة وتحليل وعرض بيانات مرتبطة بمواقعها الجغرافية "[1].

ومنهم من يضع نظم المعلومات الجغرافية تحت نظم دعم القرار وهذا يظهر في تعريف مـولر (MULLER) "نظم المعلومات الجغرافية تفهم عادة بأنها عمليات تهتم بالخرائط كبيرة المقياس وتعتمد على مصادر مالية كبيرة والتي تنتج بواسطة الحكومات والأقسام الإدارية والبلديات حيث أن الهدف الأساسي منها هو دعم السياسيين والإداريين لاتخاذ قرارات متوازنـة فيمـا يتعلـق بالموارد الطبيعية والبشرية "[2].

وهناك تعريفات ترى وجود تشعب في مفهوم نظم المعلومات الجغرافية ويمكن ملاحظة ذلك من تعريف عزيز (AZIZ) " نظم المعلومات الجغرافية هي نمط تطبيقي لتكنولوجيا الحاسب الآلـي بشقيه الأساسيين البـرامج SOFTWARE ومكونـات الحاسـب HARDWARE والتـي أصبحت تسمح لنا بحصر وتخزين ومعالجة بيانات متعددة المصادر كمية كانت أو نوعيـة دون قيود مع إمكانية الحصول على نتائج نهائية على هيئة خرائط،رسم بياني،مجسمات،صور،جداول أو تقارير علمية [3]"

ومن تلك التعريفات المتعددة والمختلفة يمكن أن نخرج في تعريف لنظم المعلومـات الجغرافيـة "نظم المعلومات الجغرافية هي نمط تطبيقي لتكنولوجيا الحاسب الآلي والتي تهتم بإنجاز وظائف خاصة في مجال معالجة وتحليل المعلومات بما يتفق مع الهدف التطبيقي لها معتمدة على كفاءة بشرية والكترونية متميزة "[4].

---

(1) محمد الخزامي، نظم المعلومات الجغرافية أسس وتطبيقات للجغرافيين، منشاة المعارف، الإسكندرية، 1998، ص12

(2) المرجع السابق، ص13

(3)المرجع السابق، ص15

(4)المرجع السابق، ص18

2.6.2 وظائف نظام المعلومات الجغرافية

تقسم وظائف نظام المعلومات الجغرافية عادة إلى أربع مجموعات رئيسية وهي:

1) الإدخال (Input)

لابد من إدخال كل من البيانات الجغرافية والإحصائية في نظام GIS وعملية إدخـال البيانـات تتضمن عادة جمع البيانات والتحقق من صحتها وتحريرها ويمكن إدخالها إلى الحاسب بواسطة شريط ممغنط أو قرص مرن أو من خلالا اتصال عبر شبكة الانترنت.

2) التخزين (Storage)

من المقومات الأساسية في نظام GIS الخزن المؤقت والأكثر ديمومة ويستعمل التخزين علـى الأشرطة المرنة والممغنطة بالإضافة إلى القرص الصلب وبذلك يتم تخزين المعلومات والبيانات إلى الفترة الزمنية التي نحتاج البيانات لها.

3) المعالجة (Manipulation)

إن معالجة البيانات هي احد الوظائف الأساسية لأي نظام واعتمادا على التطبيق قد يـستلزم أل GISمجموعة كبيرة ومتنوعة من الوظائف وانتخاب الأكثر شيوعا وهي كالتالي[1]:

(أ.) الوظائف الكارتوجرافية:

يحتل النوع الأول للاستخدام الذي يجب أن ينفذ عندما نضع نظام معلومات جغرافي للعمل وقـد يتضمن الاستخدام ألخرائطي تغيير مخرجات الخريطة وتحويل المعلومات مـن Raster إلـى Victor وبالعكس وتغيير عرض الخريطة أو تزيين أو زخرفة للخرائط أو إضـافة عنـوان أو مفتاح الخريطة أو نقطة شمال أو مدرج.

(1) محمد عبد الجواد علي، نظام المعلومات الجغرافية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2001،ص129-140

(ب.) تكامل المعلومات:

هذه العملية من أهم ما تميز به نظام المعلومات الجغرافي والتي باستطاعتنا ربط أو جمع مجموعة من البيانات المختلفة، على قواعد بيانية متعددة، ويمكن الاعتماد على التحليل والعرض على طبقات مختلفة Layers، وهذه العملية تحتاج إلى جهد حاسوبي ضخم وتثير أسئلة تحليلية يستطيع النظام الإجابة عنها مثل: أين توجد المناطق التي تبعد أكثر من ميل واحد عن مدرسة ما؟

فمثلا يمكن تقدير مدى توزيع المدارس حسب الكثافة السكانية بتمثيل طبقة للكثافة السكانية في منطقة ما وطبقة أخرى تمثل توزيع المدارس في نفس المنطقة وعند المطابقة يظهر طبقة ثالثة تمثل مدى سلامة التوزيع للمدارس حسب الكثافة السكانية.

(ج.) قياس الملامح:

يتضمن عدد من المعلومات التي قد تنجز على أساس الروابط الجغرافية في طبقة معلومات واحدة أو أكثر وتتضمن عمليات مثل حساب العدد الاجمالي لتكرار حدوث ملامح معينة مثل المدارس وقياس المسافات بين الأهداف مثل المدن وحساب المناطق مثل حجم قطعة من ارض وحساب الإحجام مثل كمية المواد التي ينبغي تحريكها خلال بناء احد الطرق وحساب مؤثرات الشكل مثل كثبان الرمل.

(د.) البحث المكاني:

التحسس والتحري والبحث المكاني بمعنى استطلاع جوانبه المكانية واستكشافها أو التحري والتجوال فيه ويشكل الوجه الوظيفي للنظام ويلزم تحديد بعض الملامح المعينة ضمن قاعدة المعلومات المكانية باستخدام نموذج ما لمعايير البحث المكاني والملامح قد تكون نقاط مثل (مدارس مستشفيات أسواق)أو خطوط مثل(خطوط باص أو انهر) أو مناطق مساحية مثل (مناطق البث التلفزيوني أو مستجمعات المياه)

(هـ) التحليل الإحصائي:

يقوم نظام المعلومات الجغرافي بالعمليات الإحصائية وتقدير العلاقات الارتباطية سواء كانت قوية أو ضعيفة بين توزيعات الظاهرة أو المواقع بالإضافة إلى تحليل الاتجاهات السطحية للعديد من الظواهر الجغرافية والتحليل الشبكي لأغراض الطرق.

4) الإخراج (المخرجات):

تتخذ المخرجات عدة صيغ منها بشكل رئيسي الخرائط والرسوم البيانية والجداول والنصوص.

3.6.2 تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية

تستخدم نظم المعلومات الجغرافية على نطاق واسع لدى الحكومات والأعمال وفي الأبحاث في تطبيقات واسعة تشمل تحليل الموارد البيئية مثل التربة ونوعية الصخور والأمطار والأحواض المائية وأماكن تجمعها ومواقع الغابات وتخطيط استخدام الأرض وتخطيطها وأدارتها على كافة المستويات ودراسة التطور العمراني للتجمعات السكنية وتخطيط المرافق والخدمات العامة.

وقد طبقت مدينة الرياض السعودية في عام 1985م نظم المعلومات الجغرافية للمساعدة في وضع الخطط الحضرية للمدينة في ظل التطور السريع المتنامي لها ومن اجل التحكم في السياسات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وتم جمع البيانات الأساسية وقد تم تصنيفها لتشمل المجالات التالية(1):

1- السكان: العدد والكثافة والخصائص الديمغرافية والاقتصادية والاجتماعية وعوامل التغيير في معدلات النمو ونوعية المهنة ومصادر الدخل وطرق الصرف وتقسيمات العمل المختلفة والهرم السكاني.

2- استخدامات الأراضي واستعمالاتها: الاستعمالات على كل قطعة ونوعه وعدد المباني وخصائصها واستخدامها وأحوالها وصفاتها النوعية.

(1) محمد عبد الجواد علي، نظم المعلومات الجغرافية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2001،ص129-140

3- قيم الأرض ومعدلاتها: العوامل التي تأثر على قيمة الأرض.

4- منشات ومؤسسات القطاع الخاص: وما تقدمه من فرص عمل ومدى الـربح والإنتـاج والمشكلات الروتينية.

5- النقل والمواصلات: أبعاد ونمط وكثافة شبكة النقل في المدينة.

6- المرافق والخدمات الثقافية والتعليمية: توزيعها أنماطها وإحجامها ومواقعها وهرميتهـا والأنشطة التي تمارس من خلالها ودرجة ومعدلات التردد عليها.

7- الخدمات الترويحية: سواء كانت داخل المدينة أو على الإطـراف الأنمـاط التوزيعيـة والمكانية لها ومدى سهولة الوصول لمواقعها وإحجامها ونطاق جذبها ومدى استغلالها.

8- نظام تزويد الخدمات والرعاية الصحية: موقعها وحجمها وسهولة الوصول لها وطاقتها الاستيعابية واصل وظروف إنشائها ومدى أمثلية مواقعها وعدد الأطبـاء والمـساعدين والأسرة وعدد المترددين عليها.

9- مصادر المياه: السطحية والجوفية وشبكات النقل والتوزيع وعدد الآبـار وخصائـصها وكمياتها وحجمها ومدى كفايتها.

الفصل الثالث

لمحة عامة عن منطقة الدراسة

الفصل الثالث

لمحة عامة عن منطقة الدراسة

1.3 خلفية تاريخية:

مدينة نابلس مدينة كنعانية قديمة واسمها الكنعاني شكيم المدينة هي في الأصل موقع بلاطة الآن شرق المدينة الحالية وبقت شكيم مدينة كنعانية حتى بدأت فترة الاستيطان للقادمين مـن مـصر وتحولت إلى مدينة ملجأ وعاصمة اللواء في فترة الملك سليمان[1].

تتفرد مدينة نابلس عن سواها من المدن الأخرى بتاريخها المحلي المتميز غير أن هذه المحليـة وثيقة الصلة بتاريخ فلسطين العام واتسمت هذه المحلية بالاستمرارية التاريخية وفـي تجديـدها لبنيتها وطابعها المتطورين عبر التاريخ بحيث أنها لم تقف عند مرحلة تاريخية واحـدة لتنتهـي بانتهائها وإنما كانت تقف عندها لتبدأ مرحلة تاريخية جديدة بروح ونشاط حضاريين جديدين مما عمل على صبغ تاريخها بالاستمرارية التاريخية المتجددة والمتنوعة[2].

ازدهرت المدينة في فترة حكم المماليك وتم تشييد القلاع والتي لا تزال أثارها حتى اليوم وفـي الفترة العثمانية 1517 – 1918 اخذ الحكام المحليين بناء القصور لهم ونلاحظ ذلك في البلـدة القديمة في نابلس. واحتلت المدينة من قبل الاستعمار البريطاني كباقي المدن الفلـسطينية سـنة 1918، وفي سنة 1927 م وقع زلزال اثر في المدينة حتى خرج أهلها إلى سفوح الجبال خارج البلدة القديمة[3].

---

(1) هيئة الموسوعة الفلسطينية، موسوعة المدن الفلسطينية،الطبعة الأولى، 1990،الأهالي للطباعة والنشر والتوزيع،دمشق

(2)عبد ا   صالح شريف كلبونة، تاريخ مدينة نابلس 2500 ق.م – 1918 م، الطبعة الأولى،1992، نابلس

(3) المرجع السابق.

2.3. الموقع والموضع:

تقع مدينة نابلس على دائرة عرض:14 32 شمال خط الاستواء وعلى خط طول:15 35 شرقي غرينتش وتنتشر مباني المدينة على ارتفاع يتراوح بين 450 – 940 متر فوق مستوى سـطح البحر وأعلى قمم جبال نابلس جبل عيبال الذي يرتفع بمقدار 940 متر عن سطح البحر وجبـل جرزيم (الطور) وارتفاعه 881 متر عن سطح البحر حيث تقوم مدينـة نـابلس بـين هـذيين الجبلين[1].

وتقع المدينة على مفرق مركزي لمدن الضفة الغربية مما جعلها مركزا تجاريا هاما هذا ساعدها لتحتل عاصمة الشمال منذ القدم[2]. ويحد المدينة من الشمال جبل عيبال وقرية عصيرة الشمالية ومن الجنوب جبل جرزيم وقرية كفر قليل ومن الغرب والشمال الغربي قرى زواتا وبيت ايبـا وبيت وزن ورفيديا أما من الشرق والجنوب الشرقي فيحدها كل من سهل بلاطة وعسكر ووادي الباذان وقرى روجيب وبيتا وسالم ودير الحطب وعزموط[3]. وتبعد المدينة حوالي 114 كم من عمان وحوالي 42 كم من ساحل البحر الأبيض المتوسط وحوالي 70 كم عن القدس[4]. وموضع المدينة هذا اكسبها أهمية وزاد علاقتها بإقليمها وجعلها مرتبطة بالتجارة المحيطـة وأصـبحت محطة للممرات والمواصلات بين المدن ومن الجدير ذكره أن الوادي الذي يفصل بـين جبلـي عيبال وجرزيم لا يتجاوز امتداده 1200 متر فقط[5].

---

(1) موسوعة المدن الفلسطينية، منظمة التحرير الفلسطينية، 1990م، دار الثقافة، دمشق، ص706

(2)المرجع السابق، ص706

(3) سعيد عبد ا البيشاوي، نابلس الأوضاع السياسية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية خلال الحروب الصليبية، الطبعة الأولى، 1991 م،عمان، ص36

(4) نبيل خالد الاغا، مدائن فلسطين، دراسات ومشاهدات، الطبعة الأولى، 1993، بيروت، ص296.

(5) المرجع السابق، ص296

3.3 الخصائص الديمغرافية:

1.3.3 حجم ونمو السكان:

بلغ عدد سكان مدينة نابلس في التعداد السكاني لعام 1997 حوالي 100000 نسمة بدون سـكان مخيمات اللاجئين الثلاثة، والتي توجد ضمن حدود المدينة والبالغ عدد سكانها في نفس التعـداد حوالي 26438 نسمة. أما معدل الزيادة الطبيعية السنوية فهو مقدر لفترة بين (1997 – 2010) حوالي 3.94%، وبالتالي فان عدد سكان مدينة نابلس مع المخيمات المتوقع عام 2010 سيكون حوالي 211311 نسمة كما هو موضح في الجدول رقم (1.3).

جدول رقم (1.3) تطور عدد سكان مدينة نابلس ومخيماتها (1922 – 2010)

السنة	1922[1]	1931[1]	1945[1]	1967[2]	1975[2]	1987[2]	1997[3]	2010[3]
سـكان نابلس	15947	17498	23250	61053*	74103*	106944*	100034	167195
سـكان المخيمات	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	-	-	-	26438	44116
المجموع	15947	17498	23250	61053	74103	106944	126472	211311

*: عدد سكان المدينة مع سكان المخيمات.

المصدر:

(1) مصطفى وليد (1997)، القدس سكان وعمران، مركز القدس للأعلام والاتصال، القدس.

(2) Benvenisti, M, & Khayat, the West Bank and Gaza Strip Atlas. Jerusalem. 1988

(3) الجهاز المركزي للإحصاء الفسطيني. التعداد العام للسكان والمساكن،1997، ملخص محافظة نابلس 1997.

2.3.3 الكثافة السكانية في المدينة:

تعتبر الكثافة السكانية على جانب كبير من الأهمية لان بدونها لا يمكن معرفـة الكيفيـة التـي يتوزع بها السكان جغرافياً وان الكثافة ودرجة الازدحام احـد أهـم الـدلائل علـى المـستوى الاقتصادي والوضع الاجتماعي للسكان[1] كما هو موضح في الجدول 3.2، والخارطة رقم 3.1.

(1) فتحي أبو عيانة، جغرافيا سكان الإسكندرية دراسة جغرافية منهجية، الإسكندرية، دار المعرفة، ص 114، 1988

جدول رقم (2.3) الكثافة السكانية في أحياء المدينة

الحي	عدد اشتراكات الكهرباء 2003م(1)	عدد السكان المقدر 2003م(1)	عدد السكان المقدر 2006م(2)	المساحة م2	الكثافة(3) شخص/ م2	الكثافة شخص/ كم2
البلدة القديمة	3527	19751	21582	379617	0.05685	56850
خلة العـامود ورأس العين	4179	23402	25573	2342513	0.01091	10910
رفيديا	2598	14548	15897	3683847	0.00431	4310
المخفية	2448	13708	14979	2348267	0.00637	6370
الجبل الشمالي	5550	31082	33964	6023911	0.00563	5630
الضاحية	2157	12079	13199	653070	0.02021	2021
الدوار وغرب الدوار	1745	9772	10678	371322	0.02875	28750
المساكن الشعبية	2036	11402	12459	3615556	0.0034	3440
المنطقة الصناعية	779	4362	4766	9272829	0.00052	520
المجموع	25019	140106	153097	28690932	0.00533	5336

(1) عدد السكان = عدد الاشتراكات الكهرباء * متوسط حجم الأسرة

متوسط حجم الأسرة = 5.6 شخص(2)

(2) عدد السكان الحالي = عدد السكان السابق * (1+معدل النمو السكاني)ن

ن = الزيادة في عدد السنوات

معدل النمو السكاني = 0.03 (3)

(3) الكثافة السكاني = عدد السكان % المساحة

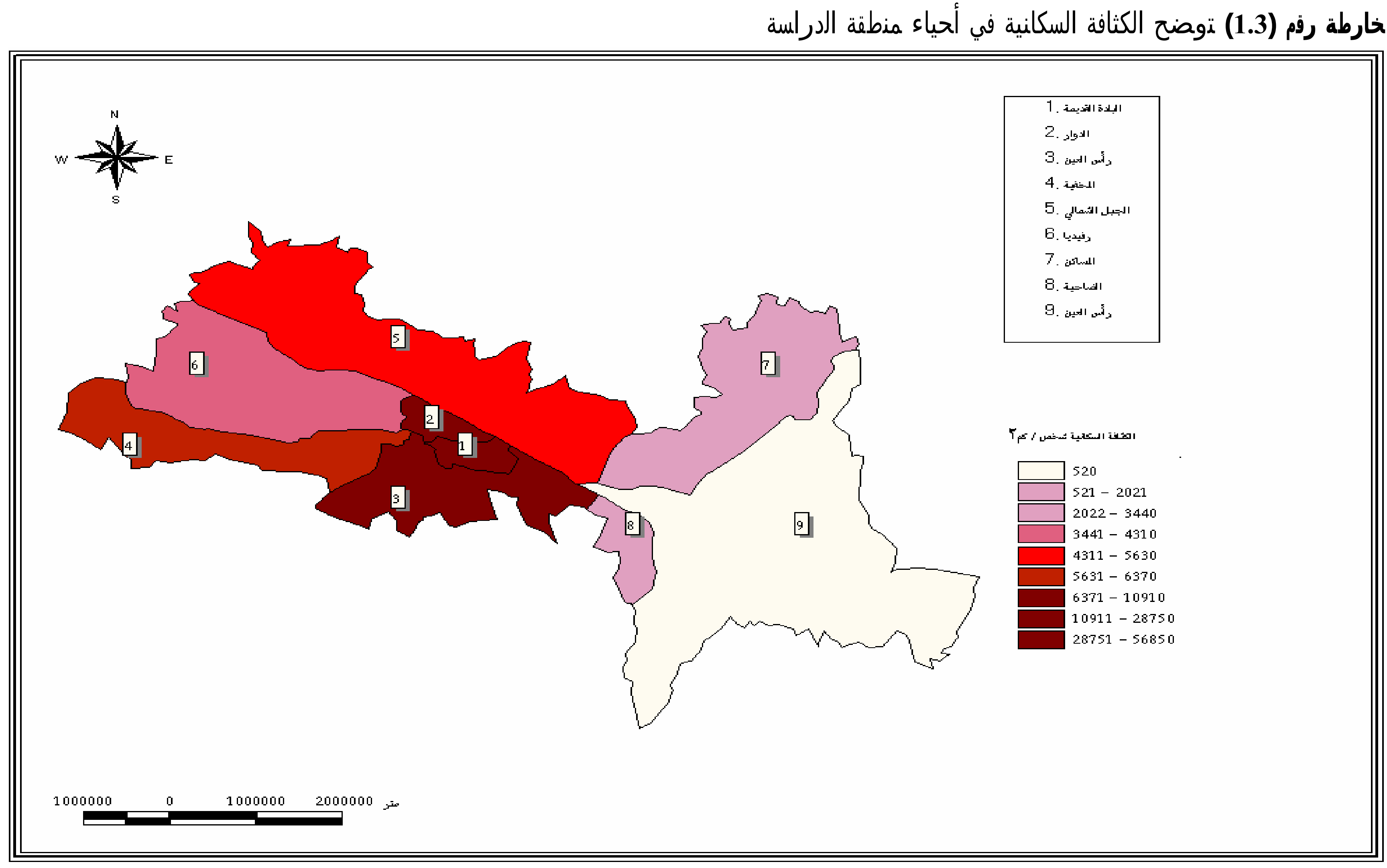
---

(1) رائد حلبي،استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية في دراسة استعمالات الأراضي في مدينة نابلس،، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة النجاح الوطنية، نابلس 2003 ص18

(2) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.

(3) المرجع السابق.

خارطة رقم (1.3) توضح الكثافة السكانية في أحياء منطقة الدراسة



المصدر: إعداد الباحث

3.3.3 التركيب العمري والنوعي للسكان:

يبلغ مجموع السكان الذين تقل أعمارهم عن 15 سنة حوالي 39117 نسمة ويشكلون نسبة تقارب 40% من السكان وان عدد السكان الذين هم في سن العمل 15 – 65 يساوي 57285 ونسبتهم 57% من السكان بمعنى إن سمة المجتمع انه مجتمع فتي وانه نشيط اقتصاديا وهذا يتطلب توفير فرص عمل ومساكن باعدا كبيرة وهذه الأرقام لا تشمل سكان المخيمات[1].

4.3.3 حجم الأسرة وعدد الأفراد:

يبلغ متوسط حجم الأسرة في مدينة نابلس يبلغ 5.6 فرداً في حين تبلغ هذه النسبة في التجمعات الريفية حول المدينة 6.07 فرد وهذا يعكس رغبة اكبر للعيش في اسر منفصلة وبالتالي طلب اكبر على المساكن [2].

4.3 الخصائص الاقتصادية والاجتماعية:

الأيدي العاملة: بلغ مجموع الأيدي العاملة في مدينة نابلس حسب نتائج تعداد 1997 م ما مجموعه 28944 شخص تشكل الإناث منهم ما مجموعه 4442 شخص بنسبة تقارب 15.4% من الأيدي العاملة وبلغ معدل البطالة بحدود 8.2% وحجم الإعالة 3.29% يستوعب 33.3% من القوى العاملة قطاع التجارة ويستوعب 25% وقطاع الصناعات التحويلية الذي يستوعب 26.9% من الأيدي العاملة[3].

1.4.3 التحصيل العلمي:

تبلغ نسبة ألامية 6.37% من الجنسين بين السكان الذين تزيد أعمارهم عن 10 سنوات وتتركز الأعداد الكبيرة من الأميين في الفئات العمرية التي تزيد عن 50 سنة حيث تبلغ نسبتهم في هذه الفئات حوالي 62% أما بالنسبة للحاصلين على تعليمهم فوق ثانوي من الجنسين فتبلغ نسبتهم

---

(1) دائرة الإحصاء المركزية. التعداد العام للسكان والمساكن 1997، سلسلة تقارير المدن (مدينة نابلس) 2000.

(2) المصدر السابق.

(3) المصدر السابق.

15.2% من السكان الذين تزيد أعمارهم عن 10 سنوات وتتركز في الفئات العمرية 25 – 39 حيث تبلغ نسبتهم في هذه الفئات حوالي 60% من النسب السابقة وتوزيعها ونستدل على أن المجتمع السكاني في مدينة نابلس يسير في اتجاه التحضر بحيث أن مستويات التعليم آخذه بالازدياد، انظر الجدول رقم 3.3.

جدول رقم (3.3) مستويات التعليم للسكان فوق 10 سنوات في مدينة نابلس

	ذكر		أنثى	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة
أمي	1745	%4.8	2815	8.0
ملم	5754	%15.9	5030	14.2
ثانوي فاقل	22935	%63.3	21991	62.2
دبلوم متوسط	1868	%5.3	2724	7.7
بكالوريوس فأعلى	3797	%10.4	2507	7.1
غير مبين	106	%0.3	305	0.7
المجموع	36205	%100	35372	%100

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.

2.4.3 الحالة الاجتماعية:

يبلغ عدد الأفراد المتزوجون 35775 شخصاً يشكلون نسبة 53.3% من السكان الذين تزيد أعمارهم عن 12 سنة حيث يتبين إن أعلى نسبة للزواج عند الذكور هي الفئة العمرية 25 – 29 وأعلى نسبة للزواج عند الإناث تكون في الفئة العمرية من 15 – 19 لا حيث يشكلون في هذه الفئة أكثر من النصف وهذه النسب تعني معدلات زواج كبيرة في مجتمع المدينة كذلك يتبين أن نسبة عالية 21.56 من الذكور يتزوجون بعد عمر 30 سنة والسبب يعود في الأرجح إلى المشاكل المتعلقة بتوفير المسكن[1].

(1) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. التعداد العام للسكان والمساكن 1997، سلسلة تقارير المدن (مدينة نابلس) 2000.

5.3 ملامح التطور العمراني لمدينة نابلس:

نمت مدينة نابلس وتطورت حتى نهاية القرن التاسع عشر داخل حدود المدينة القديمة وبقيت لذلك التاريخ محافظة على نمطها العمراني ومع تأسيس أول بلدية في المدينة[1] في العقدين الأخيرين من القرن التاسع عشر بدأت بعض مظاهر العمران بالظهور خارج حدود البلدة القديمة لكنه اقتصر على بعض المباني العامة كمركز الإدارة العثمانية والمستشفى الوطني على أن الامتداد العمراني خارج المدينة القديمة لم تتضح معالمه حتى بداية فترة الانتداب البريطاني في مطلع العقد الثالث من القرن العشرين[2].

وتم ذلك على عدة مراحل كالتالي:

1- فترة الانتداب البريطاني (1918 م – 1948م)

مع بداية فترة الانتداب تعرضت مدينة نابلس لزلزال قوي عام 1927 م نتج عنه تهدم حوالي 600 منزل أقامت بلدية نابلس وقتها حي لإيواء مشردي الزلزال خارج المدينة القديمة من الجزء الشرقي منها وكان ذلك بمثابة الخروج الأوسع من الحدود القديمة.

اتجه توسع المدينة في فترة الانتداب نحو الجنوب حتى الحواف المنحدرة لجبل جرزيم ونحو الشمال وصولا لحواف جبل عيبال في حين كان التوسع الأكبر باتجاه شرق غرب باتجاه الأراضي المنبسطة ومن الملاحظ أن التوسع باتجاه الغرب كان في هذه الفترة ينتج بفعل العلاقة القوية وقتها مع المدن الفلسطينية خصوصا حيفا.

---

(1) راسم خمايسي، (1994) المخططات الهيكلية كوسيلة للتنمية المحلية للحكم الفلسطيني، مجلة السياسة الفلسطينية، العددان الأول والثاني، ص65-90

(2) محمد فرج حجاب، اتجاهات التطور العمراني في إقليم شرق نابلس، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة النجاح الوطنية، نابلس 2001ص66

في بداية العام 1948 م أقرت سلطات التخطيط البريطانية المخطط الهيكلي لمدينة نابلس والذي حدد منطقة نفوذ بلدية نابلس والتي كان عدد سكانها في ذلك الوقت 25000 نسمة بنـاء علـى المخطط الإقليمي S15 في منطقة من ألف هكتار (10000) دونم باعتبارها مركزا إقليميا[1].

اتخذ البناء والتوسع العمراني فيما بين 1919 م – 1940 م شكلين:

أ- استمرار البناء وزيادة الاكتظاظ.

ب- الخروج خارج أسوار المدينة والبناء بشكل موزع على مسطح المدينة والتوجه باتجـاه جبل عيبال.

وقد أقيم حي العامود الذي اعتبر حي عصري إذ حظي بتنظيم وتخطيط مبسط بمبادرة بريطانية ومن هنا بدا البناء يتخذ طابع التسلق الجبلي بعد أن كان يقوم في البداية على أراضي سهلة[2].

2-فترة الحكم الأردني (1948 م – 1967 م)

امتدت هذه الفترة منذ عام 1948 م – 1967 م إذ ازدحم جبل نـابلس بعـد كارثـة 1948 م بالسكان فبلغ عدد سكانها الأصليين 228 ألف نسمة وعدد اللاجئين إليها 123 ألف أي بمجموع 360 ألف مما خلق أزمة سكنية إضافة إلى ألازمة الاقتصادية والاجتماعية في ذلك الحين.

ونتج عن الفصل الذي حصل بين الضفة وباقي فلسطين أن انتقل توسع المدينة باتجاه الشرق مع التنقل باتجاه شرق الأردن وبتأثير العلاقات الجديدة التي نمت بين المدينة وبين المراكز المقابلة على الجهة الشرقية للمملكة.

---

(1) محمد حجاب، اتجاهات التطور العمراني في إقليم شرق نابلس، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة النجاح الوطنية، نابلس 2001ص66

(2) خيرية رضوان يحيى، انعكاس الحالة المادية والاجتماعية على الأحياء السكنية في مدينة نابلس، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة النجاح الوطنية، نابلس 2001 ص29

في سنة 1963 م جرى توسيع حدود المدينة وأصبحت تضم مساحة تساوي 18400 دونم لتشمل قرى عسكر وبلاطة والجنيد ورفيديا لتعرف المدينة لأول مرة شكل الاحتواء الريفي[1].

وفي هذه الفترة توجه العمران باتجاه الغرب لعدة أسباب:

أ- العلاقات الاقتصادية والاجتماعية كانت على الأغلب متصلة بالمناطق الغربية.

ب- 25% من الرياح القادمة من للمدينة هي غربية لذا فضل السكن في المنـاطق المتجـه نحو الغرب.

ت- تبع هذا التوجه تحسين لشبكة الطرق الغربية حيث استمر البناء باتجاه محور رفيديا.

بعد عام 1948 م تحرك أيضا تطور المدينة باتجاه الشرق نتيجة للتغيرات الاقتصادية والسياسية الناجمة عن الحرب

أ- إقامة المركز التجاري في شمال السوق القديم (الخان).

ب- إضافة إلى الاستمرار في البناء بجميع الاتجاهات سواء على طول محـور نـابلس – رفيديا – قلقيلية أو على محور القدس ثم إقامة أبنية مخيمات اللاجئين إذ اقنوا في خيام ما بين عامي 1948 م – 1953 م وبعدها تمت عملية توطينهم بأبنية ثابتة شرقا وغربا (مخيم عسكر، بلاطة، عين بيت الماء) [2].

3- فترة الاحتلال الإسرائيلي (1967 م- 1994م)

في عام 1967 م تم احتلال جميع مدن الضفة الغربية فقد تعرضـت نـابلس إلـى الاحـتلال الإسرائيلي كباقي المدن الفلسطينية وحال استيلاء اليهود على المدينة عمدت الحكومة الإسرائيلية إلى مصادرة الأراضي ووضع القيود على إمكانية التوسع علما بان كثير من أراضـي المدينـة

(1) محمد حجاب، اتجاهات التطور العمراني في إقليم شرق نابلس، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة النجاح الوطنية، نابلس 2001ص67

(2) خيرية رضوان يحيى، انعكاس الحالة المادية والاجتماعية على الأحياء السكنية في مدينة نابلس، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة النجاح الوطنية، نابلس 2001 ص31

كان ضمن أملاك الحكومة الإسرائيلية منذ فترة الانتدابي البريطاني الذي مكن لهم هذا بـسياسة التجزئة والتقسيم ومنع التصرف في غفلة العرب[1].

فقد عمد الاحتلال على منع الامتداد العمراني عن طريـق فـرض القيـود الكثيـرة وطلـب التراخيص من قبل الأهالي والمقدمة لهم وبالتالي مقابلتها بالرفض إضافة إلى القيود الاقتصادية والاجتماعية والذي أودى بكثير من سكان وأهالي المدينة إلى الهجرة سواء كانت اختياريـة أو إجبارية. فالبرعم من تلك القيود إلا أن تلك الفترة شهدت امتداداً واسعاً والذي حذا بالبلدية إلـى توسعة حدود بلدية المدينة بشكل يتوافى وحاجات السكان ولكن ضـمن الحـدود التـي رغبهـا الاحتلال والمتماشي مع أطماعهم في أكثر أراضي المدينة وخاصة المرتفعة والمتميزة.

وفي هذه الفترة استمر تطور البناء باتجاهي شمال غرب وجنوب شرق إذ وصل البناء قرية بيت وزن وقرية رفيديا أما باتجاه الشرق استمر الامتداد العمراني إلى قريـة كفـر قليـل وعـسكر وبلاطة أما الجنوب والشمال استمر الزحف والتسلق الجبلي حتى سفوح جبلي عيبال وجـرزيم فيما بين عامين 1983 م – 1985 م بدأت ظاهرة إقامة الأحياء السكنية بالانتشار حتى أصبحت العضوية السكنية محكومة بالوظيفة فقد أقيمت الكثير من الاسكانات المنظمة كإسكان المدرسـين وإسكان الأطباء والمهندسين وغيره من الاسكانات ذات الهوية الوظيفية[2].

وفي سنة 1986 م أضيفت مناطق أخرى للمساحة المشمولة ضمن نفوذ البلدية للمدينة لتـصبح مساحة المدينة تساوي 26800 دونم[3].

4- فترة السلطة الوطنية الفلسطينية (منذ 1994 م):

بعد استلام السلطة الفلسطينية الحكم على الأراضي الفلسطينية منها مدينة نابلس حيـث عملـت على أزالت القيود التي كانت تفرضها سلطات الاحتلال على سكان المدينة لمنع عمليـة البنـاء

(1) المصدر السابق، ص31.

(2) خيرية رضوان يحيى، انعكاس الحالة المادية والاجتماعية على الأحياء السكنية في مدينة نابلس، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة النجاح الوطنية، نابلس 2001 ص32

(3) محمد حجاب، اتجاهات التطور العمراني في إقليم شرق نابلس، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة النجاح الوطنية، نابلس 2001ص67

والتوسع، مما أدى إلى زيادة في الأبراج السكنية والتوسع في حدود البلدية بشكل يكفي حاجـات السكان وفتح طرق جديدة وتسهيل الحصول على التراخيص[1].

6.3 المؤسسات الخدماتية في المدينة:

يوجد في مدينة نابلس اكبر جامعات فلسطين هي جامعة النجاح الوطنية بالإضافة إلـى جامعـة القدس المفتوحة، وكذلك مراكز ومعاهد التعليم العالي وأكثر من (60) مدرسة للذكور والإنـاث والتعلم المهني و(15) مدرسة مختلطة ومكتبة عامة وملعب بلدي و(6) أنديـة رياضـية و(19) جمعية خيرية و(40) مسجد وعدة مراكز للإطفاء ومكاتب للأمن والـشرطة ومكتـب للعمـل والأشغال العامة والحكم المحلي والشؤون الاجتماعية ومركـز الإحـصاء الفلـسطيني و(254) عيادة طبية و(6) مستشفيات بالإضافة إلى المستوصفان الصحية والخيرية الأخرى ومكتب لسلطة الترخيص وفحص المركبات[2].

(1) خيرية رضوان يحيى، انعكاس الحالة المادية والاجتماعية على الأحياء السكنية في مدينة نابلس، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة النجاح الوطنية، نابلس 2001 ص33

(2) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، دليل التجمعات السكنية، مجلد 6، فلسطين 2000

الفصل الرابع

معايير تخطيط بناء المدارس ورياض الأطفال

الفصل الرابع

معايير تخطيط بناء المدارس ورياض الأطفال

1.4 المقدمة:

اهتم المخططون في وضع معايير لبناء المدارس ورياض الأطفال لتوفير الخـدمات التعليميـة للسكان فيما يناسب عددهم ومواقعهم مثل باقي الخدمات العامة (الصحية، الاجتماعية، الدينيـة، الثقافية، الأمن والاتصالات، المواصلات، الترفيهية، والإدارات الحكومية).

ترعى الأمور التالية عند البدء في تحديد مواقع الخدمات العامة في تجمع سكني معين:

1- أن تكون المساحات المخصصة لها مناسبة وكذلك حجمها وموقعها مع ما تؤديه من خدمات للتجمع السكني.

2- دراسة الآثار التي تحدث على حركة المرور مركبات ومشاة في المنطقة والشكل الإجمـالي لها مع الأخذ بالاعتبار إمكانية حدوث ازدحام على الطرق وتعرض الأرصفة إلى للاعتداء عليها وإيقاف السيارات عليها والانتظار على هذه الطريق بسبب اختيار موقع خاطئ لمؤسسة خدميـة عامة على طريق ضيق مثلا[1].

3- موقعها بيئيا وعلاقته بالمباني المحيطة.

2.4 الخدمات التعليمية:

الخدمات التعليمية من بين الخدمات المهمة التي لابد من توفيرها لأفراد أي تجمع سكاني والتي في الغالب تكون عنصراً أساسياً في التخطيط الحضري لأي تجمع لذلك فـان اختيـار الموقـع للأبنية التعليمية يعتمد على أسس تخطيطية تتناسب مع نوع المؤسسة التعليمية والدور الذي تقوم به علما بأنه يمكن اختصار هذه الأسس كما يلي:

(1) محمد حماد، تخطيط المدن عبر العصور،الهيئة المصرية للكتاب، طبعة 1995م.ص317

1- المنطقة الجغرافية سواء كانت ضمن حدود المدينة (حضر) أو خارجها (ريف).

2- نوع الفعالية التعليمية المطلوب تخصيص الفضاء لها على اختلاف أنواعها ومستوياتها.

3- الطاقة الاستيعابية المحددة للمؤسسة التعليمية ويقصد بها عدد الطلبة وطبيعة الدراسة فيها.

4- الفضاءات المطلوب تخصيصها والتي يقصد بها الفضاءات الخدمية مثل ساحات اللعـب أو المناطق الخضراء.

5- الفضاء المخصص لكل طالب ويراد به م^2/ طالب من غرف التدريس أو غرف النشاطات والمشاغل والمختبرات وكذلك م^2/ طالب من المساحة العامة ولابد أن تتم دراسة جدوى لتحديـد الفائدة المطلوبة والمتوقع تحقيقها.

6- معرفة تامة بالنظام التعليمي في الدولة ليتمكن المخطط والمصمم من تقدير طبيعـة وحجـم الفضاءات الحضرية المطلوبة لاماكن الفعالية التعليمية بالاعتماد على الفئة العمريـة والجـنس وطبيعة الدراسة:

ا- الحضانة من عمر (1-4).

ب- رياض الأطفال من عمر (4-6).

ت- المرحلة الأساسية من عمر (6-16).

ث- المرحلة الثانوية من عمر (16-18).

ج- مرحلة ما بعد المدرسة من عمر (18-25) [(1)].

وقد اعمد الكثير من مخططي المدن في توزيع هيكلية الفضاءات السكنية على موقـع المدرسـة حيث اعتبروا ما يلي:

1- يمكن اعتبار المدرسة الابتدائية بمثابة المركز الرئيسي للمجاورة الـسكنية والتـي تـشمل وحدات جوار متعددة ولقد تم اعتماد المسافة بين أقصى وحدة سكنية وبين المدرسة من (400-500)م – (700 -800)م مثلا كما في الأشكال رقم (1.4، 2.4، 3.4) [(2)].

---

(1) شهاب حمد محمد، ومؤمل علاء الدين. المتطلبـات الفـضائية لتخطـيط المدينـة،مطبعـة التعلـيم العـالي بغـداد 1990م.ص195-1197

(2) المرجع السابق، ص2.114

2- قد يتم تحديد حدود المجاورة السكنية بالمسافة التي يقطعها السكان عن المدرسة أو الـسوق وبذلك يمكن اعتبار هذه المسافة كأساس في تحديد حدود المجاورة السكنية كما هو موضح فـي الشكل رقم (4.1).

3- إن تجميع (3-6) مجاورات سكنية يشكل حي سكني مما يؤدي إلى زيادة الحاجة لخـدمات تعليمية مشتركة إضافة إلى المتواجد في كل مجاورة كما هو مبين في الشكل رقم (4.2) أو إلى الخدمات المختلفة الأخرى.

4- إن تكرار (4-6) أحياء سكنية تشكل قطاع سكني يصاحبها زيادة في عدد ونوعية الفعاليات المتواجدة في مركزها وغالبا لا تتوفر في هذه الفعاليات ضمن نطاق وحدة الجيرة أو المجـاورة السكنية مثال ذلك (توفير متنزه وأسواق كبيرة وخدمات صحية متخصصة،...الخ) ولابـد مـن التأكيد على ضرورة معرفة المخطط وإلمامه بالتغيرات التي تحصل على حجم الأسرة وتركيبها العمري (دورة الحياة) خلال فترة زمنية تتراوح مابين (40-50) سنة وهذا التغييـر يـصاحبه تغيير في الطلب على كمية ونوعية الفضاءات السكنية حيث:

ا- بدء الحياة الزوجية لتشكل أسرة نووية: حيث تكون الحاجة إلى فضاء يكفي هذه الأسرة.

ب- الزوجان + طفل: تكون الحاجة إلى متطلبات إضافية للطفل الأول.

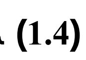
ت- الزوجان + (2) طفل: تكون الحاجة إلى متطلبات إضافية للطفل الثاني.

ث- الزوجان + (3) أطفال أو أكثر: تكون الحاجة إلى متطلبات للطفل الثالث وهكذا.

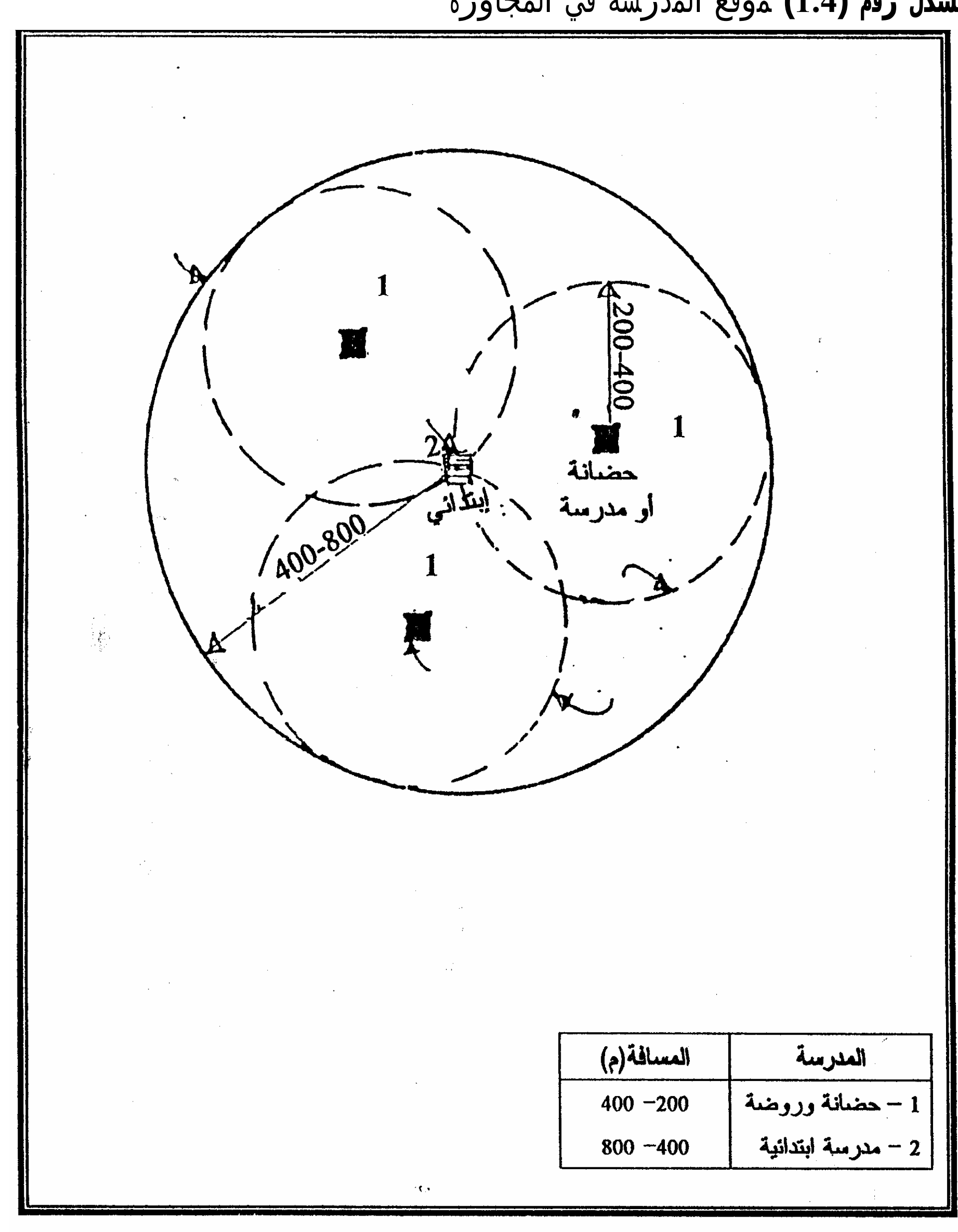
ومع التقدم في السن فان الحاجة إلى الفضاءات تزداد وتتنوع حسب اختلافات الجنس (ذكـر أم أنثى) ووفقا للمعايير المتعددة في الدولة لذلك لابد من مراعاة المرونة في تـصميم الفـضاءات السكنية لاستغلالها بكفاءة تبعا لدورة الحياة وحاجة الأسرة إليها(1).

---

(1) محمد شهاب احمد، ومؤمل علاء الدين. المتطلبات الفضائية لتخطيط المدينة،مطبعة التعلـيم العـالي بغـداد 1990م ص118-1119



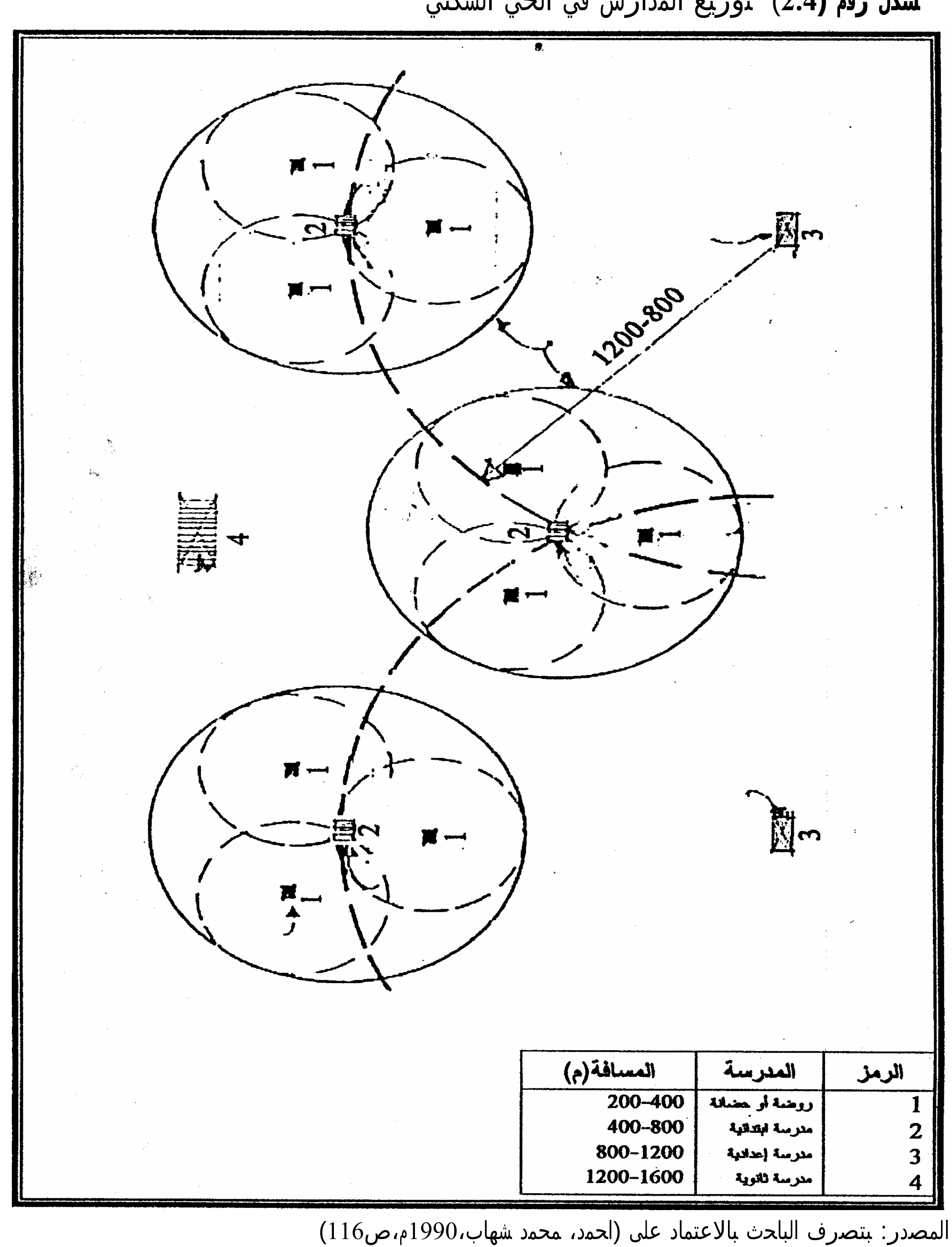
شكل رقم (1.4) موقع المدرسة في المجاورة



المدرسة	المسافة(م)
1 – حضانة وروضة	400 –200
2 – مدرسة ابتدائية	800 –400

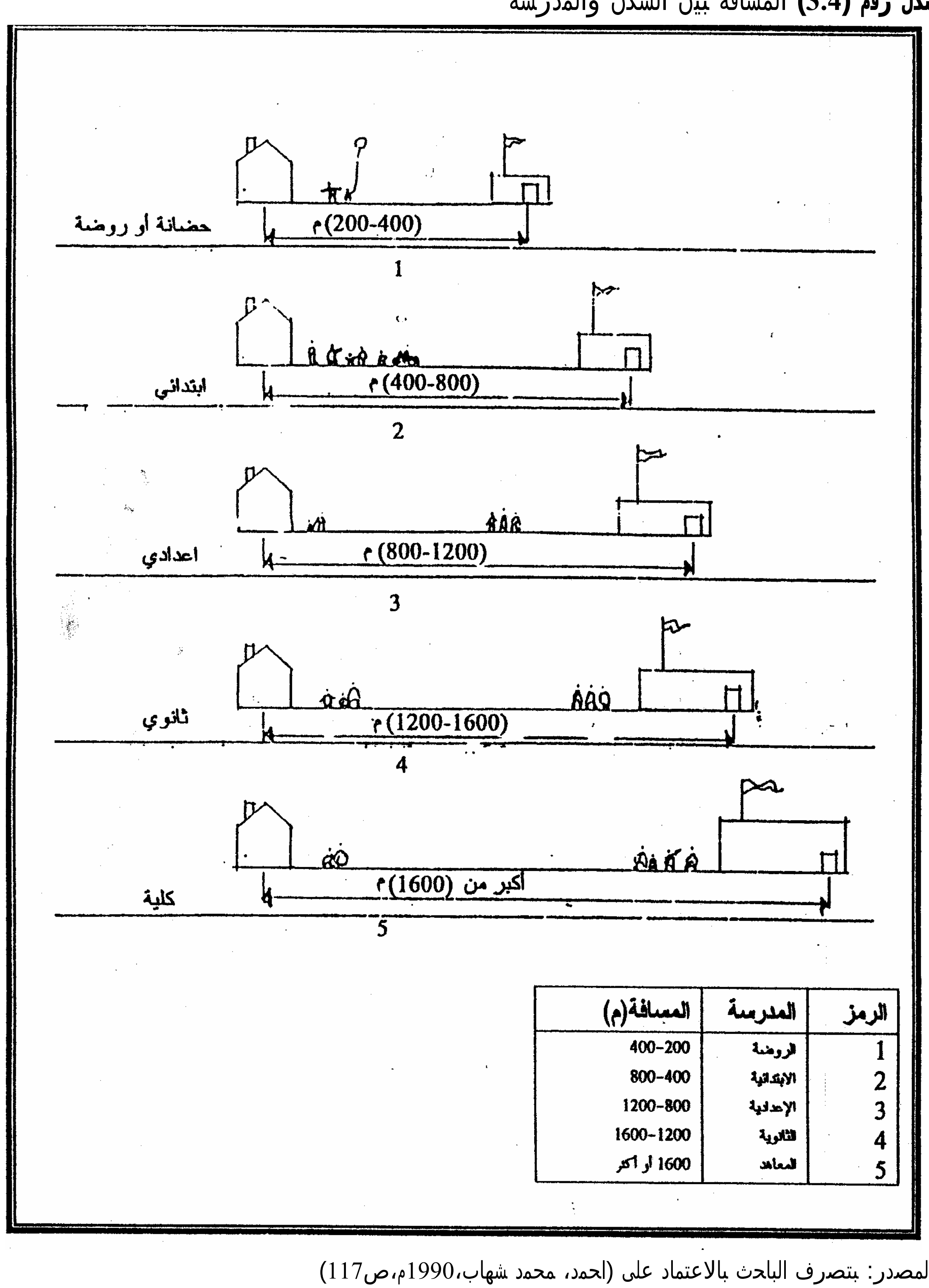
المصدر: بتصرف الباحث بالاعتماد على (احمد، محمد شهاب،1990م،ص115)

شكل رقم (2.4) توزيع المدارس في الحي السكني



المصدر: بتصرف الباحث بالاعتماد على (احمد، محمد شهاب،1990م،ص116)

شكل رقم (3.4) المسافة بين السكن والمدرسة



الرمز	المدرسة	المسافة(م)
1	الروضة	400-200
2	الابتدائية	800-400
3	الإعدادية	1200-800
4	الثانوية	1600-1200
5	المعاهد	1600 أو أكثر

المصدر: بتصرف الباحث بالاعتماد على (احمد، محمد شهاب،1990م،ص117)

مما تقدم يلاحظ ضرورة توزيع الفضاءات في التجمع السكاني تبعا للتركيب العمري للسكان كل حسب حاجته والجدول رقم (1.4) يوضح توزيع الخدمات التعليمية المتبع في العديد من الـدول بالاعتماد على الفئات العمرية:

جدول رقم (1.4) توزيع الخدمات التعليمية حسب الفئات العمرية[1]:

الفئة العمرية	الخدمات التعليمية المطلوبة
من (1-4) سنة	دور للحضانة، ساحات لعب للأطفال، مناطق خضراء.
من (4-6) سنة	رياض أطفال، ساحات لعب لهذه الفئة، مناطق خضراء.
من (6-12) سنة	مدارس أساسية دنيا، مكتبات عامة، ساحات اللعب، والمناطق الخـضراء المناسبة لهذه الفئة.
من (12-18) سنة	مدارس أساسية عليا، مدارس ثانوية، (اخذ عامل الاختلاط أو الفصل فـي الاعتبار)، مراكز ثقافية وفراغات لعب ومكتبات عامة.
من(18-50و60) سنة	مراكز ثقافية ومكتبات عامة وفراغات لعب وترفيه وتسوق وغيرها مـن احتياجات.
الفئة ما فوق (60) سنة	مراكز كبار السن مع كامل الاحتياجات لهذه الفئة.

من الضروري قبل البدء في التخطيط لهذه الخدمة من معرفة بعض العوامل المهنية التي تساعد المخطط من الإلمام بطبيعة المجتمع المستهدف ومن هذه العوامل ما يلي:

1- النظام التربوي التعليمي من ناحية إلزامية التعليم وحساب الفضاءات اللازمة للفئة العمريـة من (6-16) ومن (16-18) والمنهاج الدراسي وبرامجه وحجـم ونـوع المدرسـة وقابليتهـا الاستيعابية وتحديد الخدمات التي تقدمها المدرسة (علمية أو اجتماعية أو ترفيهية) وتحديد مرافق المدرسة كاملة وطبيعة الدراسة فيها.

2- العامل الاجتماعي ومدى تقبله لفكرة الدمج بين الجنسين في الدراسة ولغاية أي مرحلة.

3- العامل البيئي والمناخي وتاثيرة على نوعية الفضاءات وتنظيم الكتل وكذلك البنى الارتكازية حيث أن كمية الأمطار تحدد نوع وسعة شبكة المجاري إضافة إلى التأثيرات التي تـنجم عـن

---

(1) محمد شهاب احمد، ومؤمل علاء الدين. المتطلبات الفضائية لتخطيط المدينة،مطبعة التعلـيم العـالي بغـداد 1990م ص120-121

سرعة الرياح واتجاهاته مع ضرورة الإلمام بنظام العزل الحراري والصوتي والتهوية والإدارة الطبيعية أو الاصطناعية وغيرها لمعرفة البيئة المناسبة.

4- المواصلات وضرورة وصول الطلبة إلى أماكن دراستهم بسهولة وأمان[1].

3.4 الشروط والمعايير الدولية لمواقع خدمات التعليم:

إن اختيار موقع لمدرسة ابتدائية على طريق رئيسي به حجم مرور عالي سواء من الـسيارات الخاصة الصغيرة أو الكبيرة أو الحافلات وغيرها يجعل الطلبة عرضة للخطر فـي أي لحظـة نتيجة لهذا الاختيار الخاطئ لموقع المدرسة وخاصة عند خروجهم مندفعين من مداخلها.

لذلك يجب التفكير في انسب الأماكن لكل مبنى عام يقدم خدمة للجمهور وذلك حـسب طبيعـة المبنى والغرض منه وخاصة فيما يتعلق في المباني المدرسية التي لها شروط خاصـة يمكـن إجمالها فيما يلي[2]:

أ- مراعاة أهمية موقع المدرسة بالنسبة للمنازل والمباني العامة في هذه المجموعة كدور الكتب والعيادات والمراكز الرياضية والمراكز الاجتماعية والثقافية.

ب- تحديد نوع ومستوى المدرسة سواء كانت روضة أو مدرسة أساسية أو ثانوية قبل دراسـة أي مشروع تخطيطي وذلك من اجل تحديد المكان والحجم تبعا لحاجة التجمع السكاني.

ج- مراعاة سهولة المواصلات من أماكن سكن الطلبة إلى مدارسـهم والعـودة إليهـا وعـدم اضطرار الأطفال لعبور طرق المواصلات عند الذهاب للمدرسة قدر المستطاع.

د- اختيار المكان الذي يمتاز بالهدوء وبعده عن مصادر الضوضاء مثال ذلك ضوضاء الطـرق المزدحمة المصانع ومحطات سكك الحديد مما يؤدي إلى إزعاج الطلبة وعدم تركيزهم.

ه- توفير مساحة كافية للملاعب الرياضية أو التجمعات الرياضية لأهمية ذلك بالنسبة لطـلاب المدرسة.

---

(1) محمد شهاب أحمد، ومؤمل علاء الدين. المتطلبات الفضائية لتخطيط المدينة،مطبعة التعلـيم العـالي بغـداد 1990م ص121

(2) المرجع السابق، ص317-318

و- أن يكون الموقع في مكان صحي وان يوجه المبنى توجيها سليما للاستفادة من الشمس والهواء النقي.

ز- أن تفتح الأبواب الخارجية للمدارس على الطرق الفرعية لتجنب تعرض الطلبة للحوادث.

س- يراعى اختيار المدارس بالقرب من الحدائق الواسعة التي تكسب الموقع المناظر الجميلة خصوصا لو أطلت الفصول الدراسية عليها مما يمتع الطلاب بهذه المناظر كما أن وجود الحدائق العامة الواسعة التي تفصل بين المدرسة ومنطقة السكن تبعد ضوضاء الطلبة عن المنازل وساكنيها والعكس صحيح.

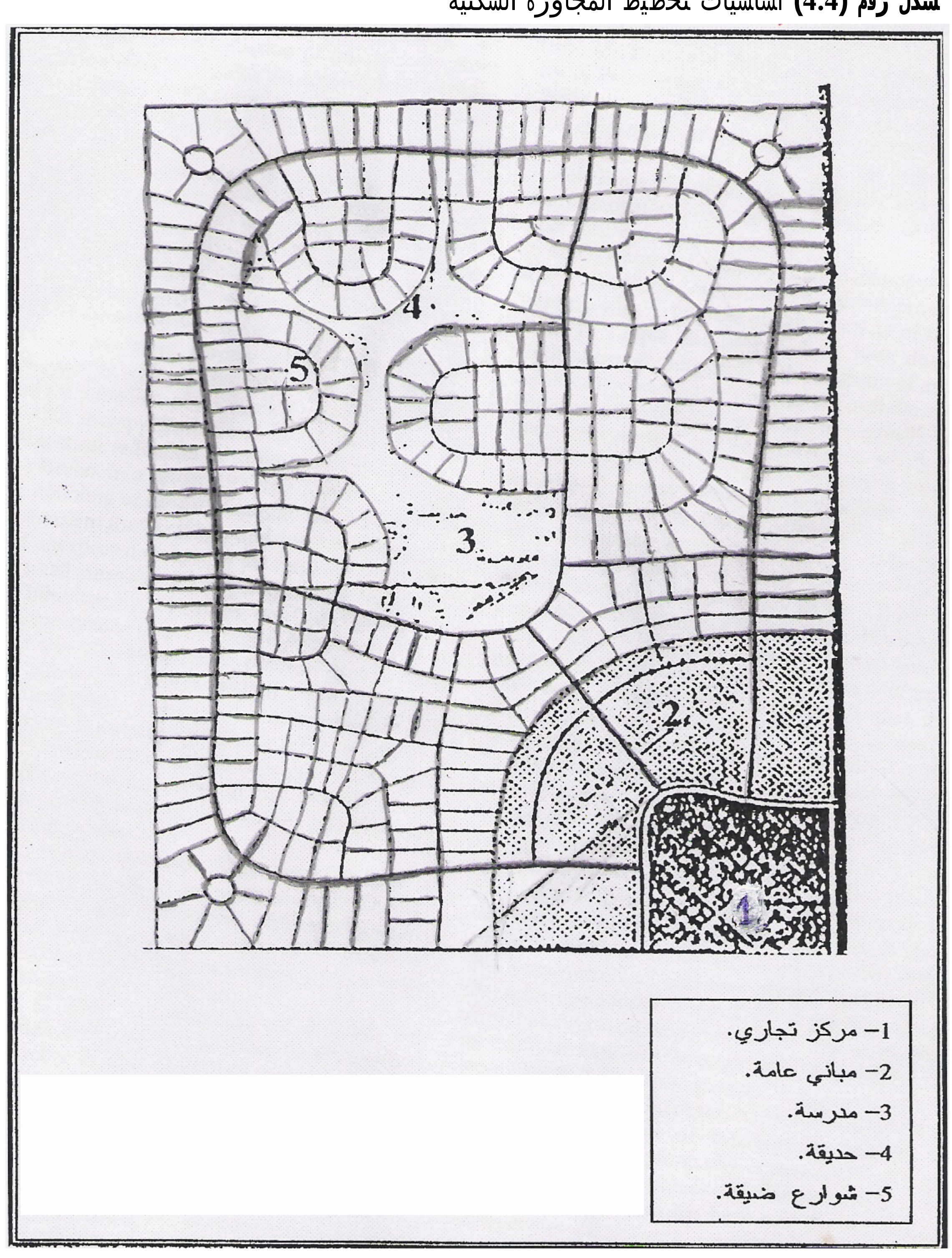
ويمكن تحقيق هذه الاشتراطات في مدينة (راد بورن) وموقع المدرسة بالنسبة للحي السكني كما في شكل رقم (4.4).

ومن البحوث الهامة لتحديد معايير خاصة بإنشاء المدارس ما كتبه (فيرد) وزميله في كتابهما عن تخطيط المدارس وحري أيضا التنويه هنا إلى بعض الدول حددت مواصفات لمدارسها تبعا لاحتياجاتها وطبيعة حياتها[1].

---

(1) محمد احمد عبد ا ، تاريخ تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية،دار وهدان للطباعة والنشر، اكتوبر،1981م، ص119-120

شكل رقم (4.4) أساسيات تخطيط المجاورة السكنية



المصدر: احمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، يناير،1998م ص31

1.3.4 موقع مدرسة الحضانة ورياض الأطفال:

من المعروف أن سن الأطفال المنتسبين لمدارس الحضانة ورياض الأطفال عادة يتراوح بـين سنتين إلى ست سنوات ولذلك لابد من مراعاة مايلي عند اختيار موقع هذه المدارس[(1)(2)]:

1- عدم عبور الأطفال لطرق المواصلات الرئيسية عند الذهاب من مكان السكن إلى المدرسة أو إثناء العودة منها.

2- قرب المدرسة عن مكان السكن للأطفال المنتسبين للمدرسة بحيث تكون المسافة في حـدود (200-400) م منه وعليه يجب مراعاة ذلك في توزيع المساكن في الحي أو المجاورة السكنية.

3- أن يكون الموقع في مكان هادئ بعيدا عن ضوضاء الطرق والمصانع وسكة الحديد.

4- توفير مساحة كافية للملاعب.

5- أن يكون الموقع صحيا وان يتم توجيه المبنى توجيه سليما.

6- استواء الموقع وجفافه.

7- التأكد من أن الضوضاء الناتجة عن الأطفال غير مزعجة للـسكان المجـاورين للمدرسـة ويستحسن أن تواجه حديقة المدرسة والفصول الخلوية للمنازل المجاورة وان تكون الملاعب في الخلف بعيدا عن المساكن.

8- أن لا تقل المساحة اللازمة لرياض الأطفال عن (4500م2) ولا يقـل طـول حـد الأرض الواقع على الشارع عن (50م) ويفضل أن تكون أكثر مساحة من ذلك[(3) (4)].

وتوصي كثيرا من الدراسات أن يكون حجم دور الحضانة والرياض في العديـد مـن الـدول مطابق لما يوضحه الجدول رقم (2.4):

---

(1) احمد خالد، علام، تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية. القاهرة، يناير،1980م ص315-317

(2) محمد، حماد،تخطيط المدن الانسان عبر العصور، الهيئة المصرية للكتاب طبعة 1994-1995م ص317-322

(3) احمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، يناير،1980م ص359-360

(4) محمد، حماد، تخطيط المدن الانسان عبر العصور، الهيئة المصرية للكتاب طبعة 1994-1995م ص318-319

جدول رقم (2.4) معايير حجم رياض الأطفال والحضانة في دول مختلفة[1]:

الحالة	المعيار	عدد الاطفال في المدرسة
1	- مشرفة لكل(15) طفل - مدرسة ومساعده لها لكل (30) طفل	15 طفل
2	- مشرفة لكل (20) طفل عمره (3) سنوات - مشرفة لكل (25) طفل عمره (4) سنوات - مشرفة لكل (30) طفل عمره (5) سنوات	(15-120) طفل
3	- عدد الأطفال في المدرسة المثالية لايزيد عن (100) طفل - عمل مدرسة لكل (300) مسكن في الحي على أساس وجـود طفـل بكل ثلاث اسر	(100) طفل
4	- (30) طفل لكل (1000)نسمة من السكان (200) أسره معدل عـدد أفرادها (5) أفراد	(120) طفل
5	- سن الالتحاق لروضة الأطفال هو (5) سنوات - (15) طفل لكل (1000) نسمة من السكان في الدول الصناعية ينطبق عليهم السن المذكور	(75-120) طفل

- يستحسن ربط روضة الأطفال مع المدرسة الابتدائية حيث توفر المدرسة لهـؤلاء الأطفـال بعض الخدمات.

- يمكن أن تقام روضة الأطفال في مبنى مستقل أو في مبنى عام في المجاورة على أن يكـون لفناء المدرسة في كل هذه الحالات سور يفصلها فصلا تاما عن أي نشاط خارجي.

والمثال التالي يوضح مثالا لتخطيط مدرسة من مدارس الحضانة ورياض الأطفال حيث تظهـر الخدمات الواجب توفيرها كما في الشكل رقم (5.4) وفيها يظهـر مراعـاة أن تكـون الأرض مكشوفة قدر الإمكان مع الاهتمام بالزراعة والتشجير وربطها ببعضها البعض بواسطة أروقـة مسقوفة أو مظلات كما انه من المستحسن أن يحتوي المخطط أفنية داخلية صـغيرة مزروعـة

(1)احمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، يناير،1998م ص 360

بالنباتات كما يحسب حساب التهوية المباشرة وتقليل سخونة السطح واستعمال المـواد العازلـة الفعالة حتى نحافظ على درجة حرارة مناسبة في الفصول[1].

كما يلاحظ في التخطيط توفر ما يلي:

1- مبنى الفصول الدراسية

2- منطقة مسقوفة

3- مسبح ضحل للأطفال

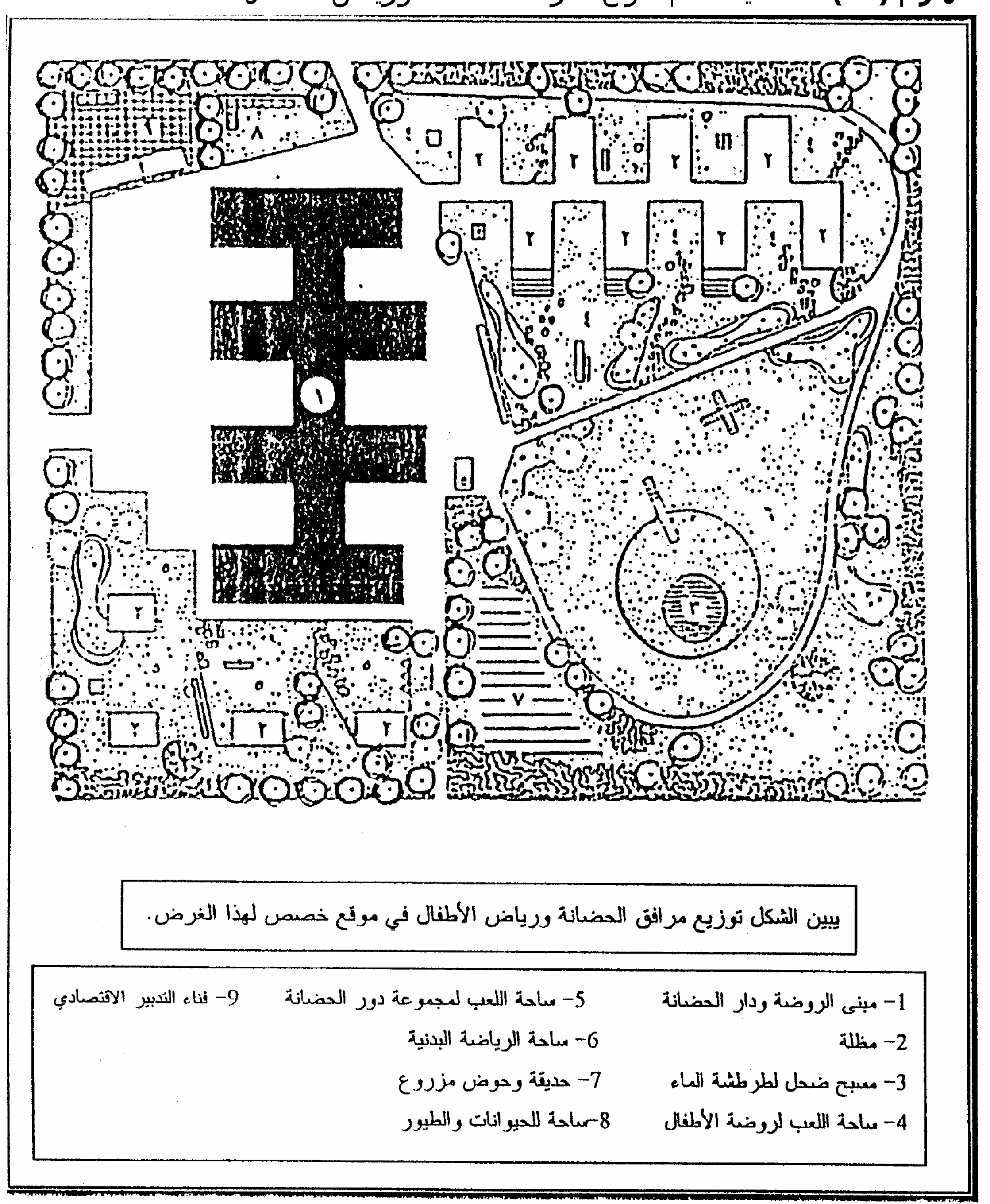
4- مساحة خضراء للعب الأطفال

5- مساحة لتربية الحيوانات والطيور

6- فناء التدريب الاقتصادي

(1) احمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة ،1998،ص360

شكل رقم (5.4) التخطيط العام لموقع مدرسة للحضانة ورياض الأطفال



المصدر: احمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة ،1998،ص 361

2.3.4 موقع المدرسة الابتدائية الأساسية:

في معظم دول العالم تكون المدرسة الابتدائية أساسية دنيا ويتراوح عمر الطلبة فيها من (6) سنوات إلى (11) سنة وتتراوح نسبتهم من مجموع السكان في الدول الصناعية حوالي (9%) أما في الدول النامية تتراوح النسبة من (12%-15 %) وهذه النسبة أخذة في النقصان مع تحسن المستوى الاجتماعي والثقافي في تلك الدول.

وفي المدرسة الابتدائية لا بد من توفر العناصر الآتية:

ا- فصول دراسية يتراوح عددها من (6-25) فصل

ب- فصول الهوايات، رسم، موسيقى،أشغال، تمثيل........الخ

ت- صالة متعددة الإغراض

ث- صالة محاضرات واجتماعات ومسرح مع وجود مدرج كبير

ج- وحدة الإدارة، المدير ونائب المدير والسكرتير وشؤون الطلبة والمحاسبة

ح- المخازن

خ- غرف مختلفة، مشرف اجتماعي وطبيب و استقبال وإسعاف ومقصف

د- فناء واسع حوالي 100 م2

ذ مواقف للسيارات

ر- صالة رياضية

ز- قاعة مكتبة

ولا تعتبر المدرسة الابتدائية كاملة إلا إذا توفرت غرف التدريس لكل شعبة دراسية على الأقل أي مدرسة مكونة من ست غرف للتدريس حيث تشتمل بهذا على الصفوف من الأول إلى

السادس الابتدائي ويتوقف ذلك على نظام الدراسة ويختلف كذلك عدد الطلبة في الفصل الواحد باختلاف الظروف المحلية ويعتبر عدد (30) طالب في الصف كحد أقصى في بعض الدول وتسعى دول إلى تقليل العدد وأخرى يكون فيها العدد أكثر بسبب الظروف التي تواجه هذه الدول خصوصا من ناحية قلة الموارد ومن خلال الدراسات المتخصصة وجد أن الحجم الأمثل للمدرسة يتراوح بين (400-800) طالب وذلك من وجهة نظر الكفاءة الإدارية في تشغيل وإدراك المدرسة " الحجم الأمثل للمدرسة"[1].

وبالرغم من ذلك فانه لا يوجد اتفاق كامل على الحجم الأمثل للمدرسة من جميع النواحي الإدارية أو المسافة التي يمشيها الطالب من مكان سكنه إلى المدرسة حيث ذكر في السابق أن المسافة الملائمة تتراوح بين (400-800)م[2].

- ويبين الجدول رقم (3.4) عدد الصفوف والطلبة والأسر والسكان والمكافئ لمدرسة ابتدائية نظام (1-6) أو (1-8) ذات إحجام مختلفة.

جدول رقم (3.4) عدد الفصول والتلاميذ والأسر والسكان المكافئ لمدرسة ابتدائية حسب حجم المدرسة[3].

البيان	مدرسة ذات حجم صغير	مدرسة ذات حجم متوسط	مدرسة ذات حجم كبير
عدد الصفوف	(6) أو (8)	(13) أو (17)	(25) أو (33)
عدد الطلبة	(180) آو (240)	(290) أو (510)	(750) أو (990)
عدد الأسر	400	850	1650
عدد السكان	2000	4250	8250

(1)احمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة ،1998،ص362

(2)احمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة ،1998،ص362

(3)احمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة ،1998،ص285

من الجدول السابق يلاحظ أن عدد الطلاب والصفوف للمدرسة الابتدائية " أساسية " نظام " 1-6 " بحيث يكون 90 طالب /1000 نسمة للمدرسة ذات النظام " 1-8 " وان كمتوسط حجم الأسـرة "5" أفراد.

وبالنسبة لموقع المدرسة الابتدائية لا تختلف عن موقع المدارس عامة من احتياجها إلى ما يلي:

1- المكان المستوي والهادئ

2- ألا يكون على الشارع العام من طرق المواصلات الرئيسية بل على شارع فرعي للحفـاظ على سلامة الطلبة من أخطار قطع الطرق الرئيسية.

3- أن يكون بعيدا عن مصادر الضوضاء والمصانع وسكة الحديد.

4- أن يكون موقع المدرسة في مركز المجاورة السكنية قدر الإمكان.

5- أن يكون بجوار الحدائق العامة والملعب أو ساحات النوادي حتى تساهم في خدمة المدرسة.

وأما بالنسبة لمساحة الموقع فتحسب هذه المساحة لكل مدرسة على انفراد كل حسب المـساحات المخصصة للمباني والارتداد عن الشوارع والجيران والمساحات الخضراء والأفنية والممـرات والملاعب والمواقف المخصصة للسيارات ومساحة المباني تحدد حسب عدد الطلبـة المتوقـع التحاقهم في المدرسة وهناك بعض الاقتراحات التي تفيد بان العدد النموذجي في المدرسة هـو (300) طالب وبالتالي المساحة المطلوبة لأرض المدرسة حوالي (20) دونم ويراعى أن تكـون مربعة أو مستطيلة الشكل وان يكون طول الضلع المقابل للشارع لا يقل عن 150 م[1].

والجدول رقم (4.4) يوضح المساحة المطلوبة للعناصر المختلفة المكونة للمدرسة من المبـاني والممرات والخدمات والتوسع المستقبلي وإجمالي المساحة حسب تعداد المجاورة.

(1)محمد، حماد، تخطيط المدن الانسان عبر العصور، الهيئة المصرية للكتاب طبعة 1994-1995م ص320

جدول رقم (4.4) مفردات مساحة موقع المدرسة الابتدائية حسب حجم المجاورة(1).

عدد السكان (نسمة) / عناصر المدرسة	2000 نسمة	3000 نسمة	4000 نسمة	5000 نسمة	8000 نسمة
عدد الأسر (أسرة)	400	600	800	1000	1600
عدد الطلبة 9% من السكان	180	270	360	450	720
أراضي مغطاة بمباني م2	1440	2160	2880	3600	5760
خدمات وحدائق وممرات م2	2590	2870	3330	3700	5800
توسعات المستقبل 20% م2	810	1010	1240	1460	2310
المساحة الكلية م2	4840	6040	7450	7860	13870
م1000/2 نسمة	2440	2020	1852	1767	1767
م2/أسرة	12	10	9	8.8	8.6

(ملاحظة: أجرى الباحث تحويل لوحدة المساحة من فدان إلى متر مربع)

يتضح من الجدول السابق أن المساحة الصافية المطلوبة للمدرسة الابتدائية " الأساسية الـدنيا " تتراوح بين " 4840 "م^2 لمجاورة سكنية تعدادها "2000" نسمة و"13870"م2 لمجاورة تعدادها " 8000" نسمة دون احتساب المساحة المخصصة للحديقة الملاعب على اعتبـار انـه يمكـن الاستفادة من الملاعب والحدائق المخصصة لسكان المجاورة أما إذا لم يتوفر ذلك فانه لابد مـن إضافة مساحة تقدر ب " 10م^2/طالب " لغرض استعمالها في الملاعب الرياضية وقدرت مساحة المباني المدرسية على أساس (8)م^2/طالب وان يكون المبنى على شـكل دور واحـد حيـث أن الكثير من الدول تفضل هذا التوجه وأما إذا لم تنفذ المدرسة بهذا الأسلوب فقد يكون المبنى مـن أكثر من طابق وبالتالي نقل المساحة للأبنية المدرسية على أن يكون ارتفاع المبنى لا يتجـاوز ثلاث طابق.

وهذا الجدول للاسترشاد حيث انه يوجد معدلات أخرى مختلفة حسب الأدلة المعدة للدراسة كمـا أن الشكلين رقم (6.4، 7.4) يوضحان تخطيط الخدمات التعليمية في مجاورة سكنية تحتاج إلـى حضانة ومدارس.

(1): احمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة ،1998،ص365

موقع المدرسة الإعدادية والثانوية:

بالنسبة للمدرسة الإعدادية نظام "7-9" والمدرسة الثانوية نظام "1-12" وهذه ذات اشـتراطات متماثلة كالأتي:

1- يتراوح عدد الطلبة فيها ما بين "750-1000" طالب.

2- المساحة المخصصة لها ضعف المساحة المخصصة للمدارس الابتدائية بحث تكون حـوالي "40" دونم.

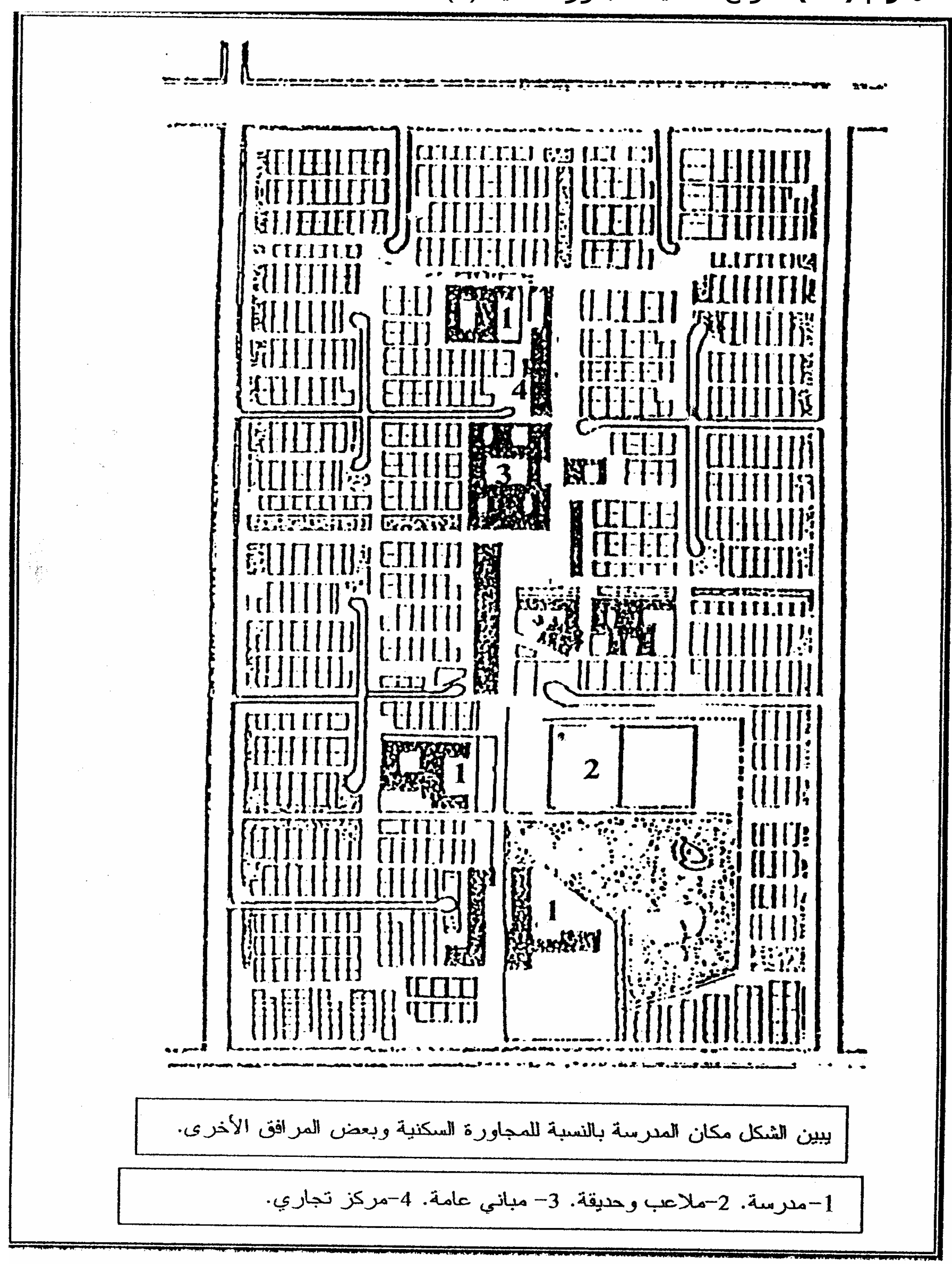
3- أن تكون مجاورة للملاعب والحدائق العامة للاستفادة منها.

4- يراعى في موقع المدارس الثانوية أن يكون قريبا وعلى اتصال بخطوط المواصلات التـي تدور حول قلب المدينة لأنها تخدم قطاعا اكبر وقد تكون بعيدة عن مساكن بعض الطلبة.

5- يرعى العمل على إيجاد مجمع رياضي تابع لها أن أمكن وقريب منها مع مراعاة الاهتمـام بالبيئة المحيطة بها.

6- تتوفر على المستوى عدد من المجاورات السكنية لكونها تستوعب عدد كبير من الطلبة الذي قد لا يتوفر في مجاورة واحدة فقط، والمجاورة ذات تعداد يتراوح بين "15-20" ألف نسمة قـد تكون المدرسة الواحدة تخدم هذه المجاورة الواقعة في المدن الكبيرة فقط.

شكل رقم (6.4) نموذج تخطيط مجاورة سكنية (1)

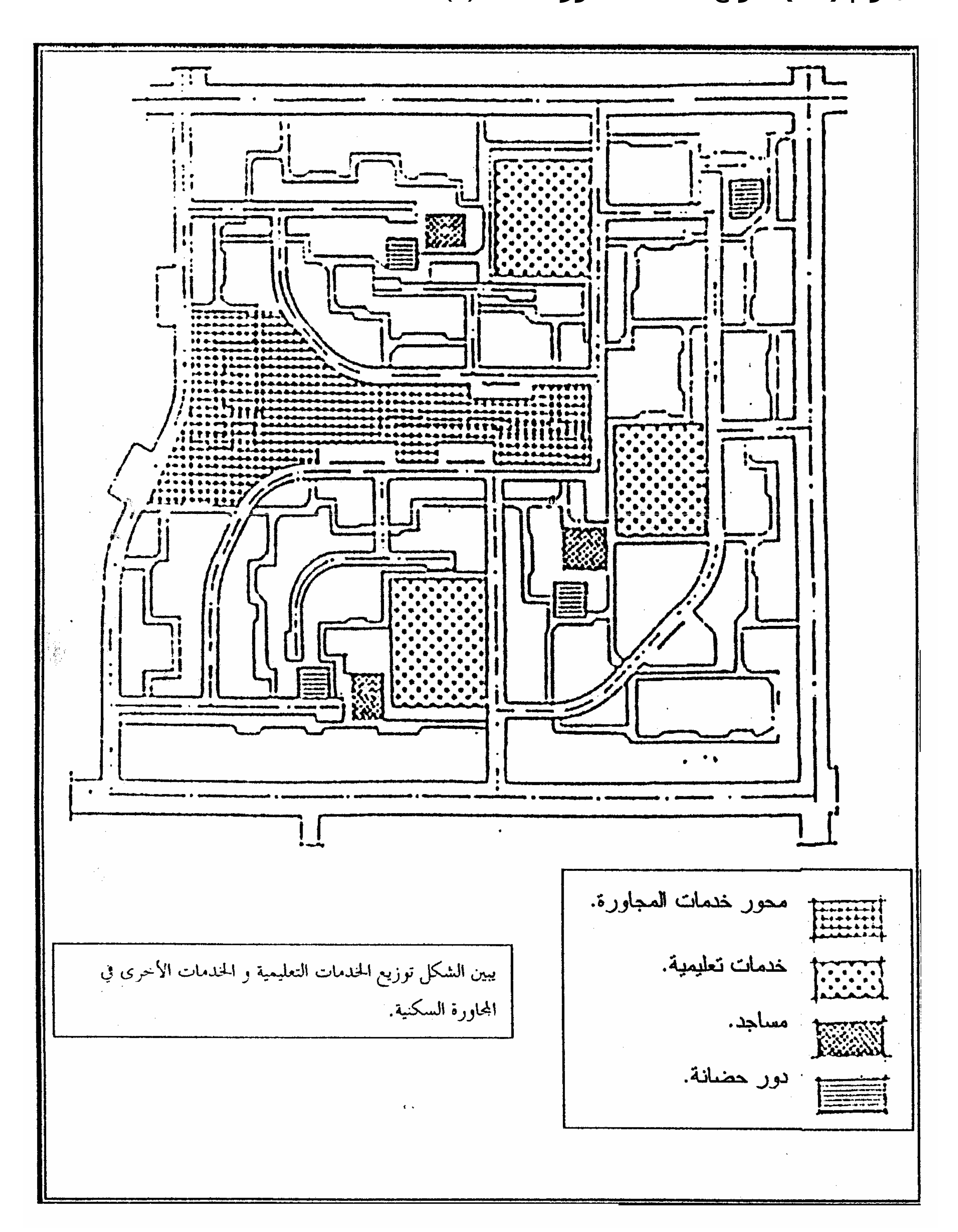


يبين الشكل مكان المدرسة بالنسبة للمجاورة السكنية وبعض المرافق الأخرى.

1-مدرسة. 2-ملاعب وحديقة. 3- مباني عامة. 4-مركز تجاري.

المصدر: احمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة ،1998،ص317

شكل رقم (7.4) نموذج تخطيط مجاورة سكنية (2)



المصدر: احمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة ،1998،ص361

ويوضح الجدول رقم (5.4) بعض الدراسات التي أعدت بمعرفـة بعـض المنظمـات العلميـة المتخصصة في الولايات المتحدة بالنسبة للمدارس الثلاث والمساحة المطلوبة لكل منها.

جدول رقم (5.4) متطلبات المدارس المختلفة "الابتدائية "،الإعدادية والثانوية[1]:

البيان	نوع المدرسة		
النظام	الابتدائية	الإعدادية	الثانوية
	6-1	9-7	12-10
مجال الخدمة	مجاورة سكنية	مجموعة مجاورات (حي سكني)	عـدد اكبـر مـن المجاورات
المـسافة بـين الـسكن والمدرسة	(0.4-0.8) كم	(1-1.5) كم	(1.5-2) كم
المسافة بالدقيقة	(10-20)	(15-25)	(20-30)
الموقع بالنسبة للشوارع	على شارع فرعي	على شارع رئيسي	على شارع رئيسي
حجم المدرسة (عدد التلاميذ	500-800	800-1200	1200-2000
عدد تلاميذ الفصل	30	27	25
عدد فصول المدرسة	20	30-40	50-75
المساحة الكلية			
حد أدنى	22 دونم	44 دونم	88 دونم
حجم متوسط	22+(4.42دونم/100تلميذ)	44+(4.42دونم/100تلميذ)	88+(4.42دونم/100تلميذ)
حجم مفضل ومرغوب	(44-110)دونم	(110-221) دونم	(221-442) دونم
المساحة المغطاة في المباني			
الحد الأدنى	18م2/تلميذ	28م2/تلميذ	50م2/تلميذ
الحد المفضل أو المرغوب	30م2/تلميذ	40م2/تلميذ	50م2/تلميذ
الملاعب			
الحد الأدنى	8.8دونم+10م2/تلميذ	13دونم+10م2/تلميذ	22دونم+10م2/تلميذ
الحد المفضل أو المرغوب	8.8دونم+20م2/تلميذ	18دونم+20م2/تلميذ	35دونم+24م2/تلميذ

ملاحظة: أجرى الباحث تحويل لوحدة المساحة من فدان إلى دونم.

من الجدول السابق يلاحظ اختلاف المعايير أو المعدلات فيه من الجـداول أو المعـدلات التـي سبقته حيث أن هذه المعدلات للاسترشاد فقط وتختلف ليس من دولة إلى أخرى بل من مدينة إلى

(1)احمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة ،1998،ص367

مدينة ولهذا السبب وجب على المخطط دراسة الظروف المحلية بالاتصال مع الجهات المعنيـة للوصول إلى أفضل المعدلات الملائمة والسائدة لهذه التجمعات السكنية.

وفيما يلي مثال آخر على كيفية توزيع الخدمات التعليمية في منطقة أخرى من العالم حيث يمثل هذا الجدول المقياس الذي اتبع في تخطيط الخدمات التعليمية في مدينة لنـدن وليكـون أساسـا لتوزيع المدارس في التجمع السكني المكون من 6 مجاورات سكنية بعدد سكان حوالي 20 ألف نسمة ووضع كذلك على أساس التكوين السكاني لمدينة لندن (نسبة عدد الطلاب في كل مرحلة من مراحل المدارس بالنسبة لعدد السكان) أما مواقع المدارس المختلفة قد روعي فيها ألا يزيـد بعد كل منها عن المساكن الحد المعقول وبالنسبة لتلاميذ كل منها وقد اتخذ هذا المقياس أساسـا لتزويد قطاعات المدينة المختلفة بالخدمات التعليمية مع إجراء بعض التغييرات بناء على حاجـة وظروف وخصوصية كل موقع.

ومن المعروف أن الخدمات التعليمية وسيلة تأثر في تكوين المجـاورات الـسكنية والتجمعـات السكانية لان الاحتياج إليها شامل لكل سكان المدينة ولابد من تحديد عدد السكان المقيمين فيهـا بدقة.

3.3.4 المعايير الخاصة لخدمات التعليم في دول العالم:

تتبنى دول العالم معايير تخطيطية مختلفة عند تحديد احتياجاتها مـن خـدمات عديـدة ومنهـا الخدمات التعليمية بحيث تتناسب هذه المعايير مع خصوصية كل دولة لذلك يلاحظ اختلاف مـن دولة لأخرى وللاطلاع على بعض هذه المعايير تم اختيار بعض الدول من بينهـا دول متقدمـة وأخرى عربية بالإضافة إلى المعايير المتبعة حاليا في فلسطين.

وقد تم تفريغ هذه المعلومات في الجداول رقم (6.4، 7.4، 8.4) التالية[1]:

---

(1) سرحان، بسام عبد العزيز، المعايير التخطيطية في تطوير المدارس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعـة النجـاح الوطنية 2002م

جدول رقم (6.4) المعايير التخطيطية المتبعة في بعض الدول / المدارس الثانوية

الرقم	**المعيار**	**ولايات متحدة أمريكية**	**عربيا**			**عالميا**	**فلسطين**
			مصر	**العراق**	**لبنان**		
1	عدد الطلبة	-1200 2000	-720 1260	-400 600	-320 1120	-1000 2700	-180 540
2	مساحة الموقع ألف م2	442-88	-11.9 25.2	6-4	10-7	-141 220	-1.8 5.4
3	المساحة المبنية ألف م2	100-42	-4.4 11.2	-1.04 2.1	-1.35 4.01	27	-0.8 2.3
4	نسبة المساحة المبنية%	-22.6 47.8	61-17	35-26	-19.3 40.1	-12.3 19.1	42
5	نصيب الطالب من مساحة الموقع	221-73	-13.2 30.9	10	-8.9 21.9	30-25	10
6	نصيب الطالب من المساحة المبنية م2	50-35	-4 13.2	3.5-2.6	4.1-3.6	27-10	1.57
7	عدد الفصول	75-50	40-24	20-13	24-8	77-28	18-6
8	عدد الطلبة في الفصل	25	36-30	30	46-40	35-30	30
9	المسافة بين السكن والمدرسة	-1500 2000	-1500 2000	-1500 2000	-1500 2000	-1200 1600	-3000 5000
10	الموقع بالنسبة للشوارع	رئيسي	رئيسي	رئيسي	رئيسي	رئيسي	رئيسي

المصدر: بتصرف الباحث بالاعتماد على (علام 1998 م ص 359-370 حلقة دراسية حول المباني المدرسية 1971 م ص 63 ص 145-153 الخرستاني ص 217-218.

جدول رقم (7.4) المعايير التخطيطية المتبعة في بعـض الـدول /المـدارس الإعداديـة (7-9) الأساسية العليا.

الرقم	المعيار	ولايات متحدة أمريكية	عربيا			عالميا	فلسطين
			مصر	العراق	لبنان		
1	عدد الطلبة	1200-800	840	550-350	-320 1120	-800 1600	-440 560
2	مساحة الموقع ألف م2	221-44	13-3	6-4-2	10-7	-79 141	5.4-4
3	المساحة المبنية ألف م2	48-22.4	6-2	1.92-0.91	4-1.35	22	-1.4 2.3
4	نسبة المساحة المبنية%	50.9-21.7	67-46	35-26	-19.3 40.1	-15.6 27.8	42
5	نصيب الطالب مـن مـساحة الموقع	182.2-28	-3.6 15.5			-25 30	10
6	نصيب الطالب من المـساحة المبنية م2	40-28	-2.4 7.1	3.5-2.6	4.1-3.6	-13.7 27.5	1.57
7	عدد الفصول	40-30	24	18-12	24-8	-25 50	15-12
8	عدد الطلبة في الفصل	27	35	30	46-40	-30 32	37
9	المسافة بـين الـــــسكن والمدرسةم	1500-1000	-1000 1500	1500-1000	-1000 1500	-800 1200	-2000 3000
10	الموقع بالنسبة للشوارع	رئيسي	رئيسي	رئيسي	رئيسي	رئيسي	رئيسي

المصدر: بتصرف الباحث بالاعتماد على (علام 1998 م ص 359-370 حلقة دراسية حول المباني المدرسـية 1971 م ص 63 ص 145-153 الخرستاني ص 217-218.

جدول رقم (8.4) المعايير التخطيطية المتبعة في بعض الدول / المدارس الابتدائية (1-6) الأساسية الدنيا.

الرقم	المعيار	ولايات متحدة أمريكية	عربيا			عالميا	فلسطين
			مصر	العراق	لبنان		
1	عدد الطلبة	800-500	840	-200 500	-240 960	-250 1200	-20 700
2	مساحة الموقع ألف م2	110-22	10-8.5	5-2	10-5	79-31	7-2
3	المساحة المبنية ألف م2	24-9	-2.04 4.2	-2.5 1.75	-1.01 3.25	8.82	3-0.8
4	نسبة المساحة المبنية%	-21.8 40.9	42-24	35-26	32-20	-11.2 28.5	42.8
5	نصيب الطالب من مساحة الموقع	-44 137.5	-10 11.9	10	21-10	35-25	10
6	نصيب الطالب من المساحة المبنية م2	30-18	5-2.4	3.5-2.6	4.2-3.4	35-7.3	1.57
7	عدد الفصول	20	24	16-6	24-6	38-8	18-6
8	عدد الطلبة في الفصل	32-30	35	30	40	32-30	37
9	المسافة بين السكن والمدرسةم	800-400	-400 800	-500 750	-400 800	-400 800	-2000 3000
10	الموقع بالنسبة للشوارع	فرعي	فرعي	فرعي	فرعي	فرعي	فرعي

المصدر:بتصرف الباحث بالاعتماد على (علام 1998 م ص 359-370 حلقة دراسية حول المباني المدرسية 1971 م ص 63 ص 145-153 الخرستاني ص 217-218.

وهناك معايير متباينة في العديد من دول العالم فيما يخص الخدمات التعليمية نلاحظ ان نصيب الطالب من المساحة الصفية يختلف من دولة الى اخرى وهذا يدل على مدى الامكانات المتوفرة للخدمات التعليمية وهذا يعتمد على مستوى الدعم المالي والتخطيطي لمجالات الخدمات التعليمية والعمل على توفرها بالمعايير الخاصة للخدمات التعليمية من حيث الموقع والمساحة وعدد الطلبة الذين يستفيدون من الخدمة ونلاحظ ان فلسطين هي من ادى الدول في توفر نسبة مساحة صفية للطالب وتصل الى (1.19)م2 اما في الولايات المتحدة وفرنسا تصل الى (1.96)م 2 والاردن (1.5)م2 واليابان قريبة من النسبة في فلسطين وتصل الى (1.27)م2 و الجدول رقم (9.4) التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (9.4) المعايير الموجودة في بعض دول العالم لمساحة الغرف الصفية.

الدولة	المساحة الصفية/طالب م2	عدد الطلبة	مساحة غرفة الصف م2
الولايات المتحدة	1.96	32	42
ألمانيا	1.72	32	55.25
انجلترا	1.9	32	60.75
فرنسا	1.96	32	63
تايلاند	1.5	48	54
الهند	1.4	48	43.47
مصر	1.57	35	54.9
الأردن	1.5	36	40.75
اليابان	1.27	40	50.63
فلسطين	1.19	44	50.73

المصدر: بتصرف الباحث بالاعتماد على دراسة (مدارس فلسطين المستقبل المعدة من قبل وزارة التربية والتعليم واليونسكو عام 1999م ص285-286)

4.4 معايير التصميم المعماري للمدارس الجديدة أو التوسع للمدارس القائمة:

يتكون البناء المدرسي من المباني الدراسية (غرف صفية وتخصصية وإدارية وغيرها) ومرافق أخرى وهي وحدة صحية وحفرة صماء، مشارب، ملاعب، وساحات وأسوار، خزانات مياه وغيرها. ولكل من هذه المرافق شروط ومواصفات تضعها وزارة التربية والتعليم من اجل تحقيق بيئة مكانية تصلح للعملية التعليمية ومن هذه المواصفات والشروط[1]:

1- الغرف الصفية:

- أبعاد الغرف: لا تقل عن 48 م2 (6م*8م) إلا في حالات الضرورة وعندما تكون أعداد الطلاب قليلة بحيث تكون أبعاد الغرف (6م*7م)، بحيث لا يقل نصيب الطالب من مساحة الغرفة عن 1.5م2.

- صافي ارتفاع الغرف من الداخل لا يقل عن 3.25م.

- تزويد الغرف الصفية بالأحزمة الخشبية وعلاقات معدنية.

(1) قسم الأبنية والمشاريع. تعميميات الإدارة العامة للابنة والمشاريع. وزارة التربية والتعليم. رام ا

- توفير التهوية والاضاءات المناسبة عن طريق الشبابيك والكهرباء: فيتم فتح شـبابيك مطلـة على الممر عدا عن الشبابيك في الواجهات الأخرى وبالأخص المقابلة للواجهة المطلـة علـى الممر بحيث تعادل مساحة الشبابيك 20% من مساحة الغرفة ويكون ارتفاع الشباك عن الأرض 1م أما ارتفاعه فيكون 1.5م أو ستة مداميك.

- تزويد الغرفة بألواح دراسية وتكون مقاييسها: 4م، جزء عادي طوله 3.06م وآخـر ممغـنط بطول 75م ارتفاع اللوح 1.3م.

- تشطيب الغرف الصفية: الدهان: بوليسيد للأسقف، املشن للجدران: بلاط الأرضيات: بـلاط موزايكو 30*30سم.

- يكون باب الغرفة بعرض 1.2م مكون من ضلفتين: ثابتة بعرض 30سم متحركـة بعـرض 90سم.

2- الغرف التخصصية:

المرحلة الأساسية:(مختبر علمي، مختبر حاسوب، مكتبة (أو قاعة متعددة الأغراض)، مقصف، وغيرها).

المرحلة الثانوية: تشمل (مختبر علمـي، مختبـر حاسـوب، مكتبـة، غرفـة تـدبير منزلـي (للإناث)،قاعة (ليست ضرورية)، مقصف، وغيرها)

- أبعاد الغرف: لا تقل عن 80م2 (1.5 مساحة الغرف الصفية ألا في حالات الضرورة وعندما تكون أعداد الطلاب قليلة بحيث لا يقل نصيب الطالب من مساحة الغرفة عن 1.5م

- أبعاد المقصف تتراوح مابين 12-20م2 وذلك حسب حجم المدرسة.

- أبعاد المخازن تتراوح مابين 20-40م2 وذلك حسب حجم المدرسة.

3- الغرف الإدارية.

- غرفة المدير: لا تقل عن 15م2.

- غرفة السكرتير: لا تقل عن 12م2.

- غرفة المعلمين: حسب حجم المدرسة (من مضاعفات مساحة الغرف الصفية).

- مرافق وخدمات للجناح الإداري: مطبخ، فتحات صحية (15م2).

4- الوحدة الصحية.

- أن تحتوي على عدد من الفتحات = عـدد الطـلاب /40طالـب، أي بمعـدل حمـام لكـل 40طالب.أن لاتقل مساحة الفتحة عن 1.5م2.

- أن تحتوى على حمام لذي الاحتياجات الخاصة وان لا تقل مساحة الفتحة عن 3م2.

- أن تكون عدد المغاسل نصف عدد الحمامات على الأقل.

- أن تكون جميع الحمامات عربية إلا حمام واحد.

- تزويد حمامات الذكور بمبا ول (مجرى بينها قواطع من الرخام البلـدي بارتفـاع 140سـم وبعرض 55سم سماكة 4سم.

- في المدارس المختلطة يتم تصميم حمامات لكل جنس منفصلة عن بعضها.

- أن يكون صافي ارتفاع الوحدة الصحية من الداخل بحيث لا تقل عن 3م.

- تشطيب الوحدة الصحية: الدهان: بوليسيد للأسقف، املشن، وبلاط صـيني مـزجج بارتفـاع 1.4م *20سم*20سم. بلاط الأرضيات: كراميكما: 20*20سم.

بميلان 1:12 عند مدخل الوحدة الصحية. (ramps- عمل)

5- الساحات والملاعب.

- يجب أن تتناسب أعداد الطلاب مع مساحة الملعب والساحات بحيث لا يقل نصيب الطالب الواحد عن 1.0م.

- تأثيث الملعب بمتطلبات الموضوع الرياضي من (رسومات، أهداف سلة وغيرها).

6- شروط ومواصفات أخرى.

- أن يكون التصميم الإنشائي للمدارس الجديدة بحث لا يقل عن أربعة طوابق.

- يفضل عمل مدراس الذكور بممرات مفتوحة.

- يفضل عمل مدراس الإناث بممرات مغلقة.

- يكون عرض الأدراج 3.4م من الداخل بعرض 1.6م لكل شاحط.

- يكون عرض الممرات بعرض 2م على الأقل في حالة المدارس البناية المفردة وعرض 3م في حالة المدارس البناية المزدوجة.

- أن يتم تزويد المدرسة بكل ما يلزم لذوي الاحتياجات الخاصة.

5.4 معايير تصميم المدارس المتبعة في فلسطين:

اعتمدت وزارة التربية والتعليم الفلسطينية بعض المعايير التصميمية بعض فترة وجيزة من استلامها مسؤولية الإشراف على قطاع التعليم من السلطات الإسرائيلية بحيث ألزمت المصممين بها على اعتبار أن نظام التعليم يعتمد على انتقال المعلم لغرفة الصف وليس على نظام الصف الدوار ويمكن إجمالها بما يلي (وزارة التربية والتعليم،1998م):

1- مساحة الغرف الصفية تتراوح بين (38-52)م2 وتعتمد على عدد طلاب الصف.

2- عدد طلاب الصف يجب ألا يزيد عن 36 طالب في حين عدد الطلبة في الصف قبل فصله يصل إلى (50) أو أكثر.

3- ارتفاع الطابق الصافي من الداخل لا يقل عن 3.25م.

4- مجموع مساحة النوافذ في الغرف الصفية يكون في حدود (20%) من مساحتها.

5- أفضل توجيه للغرف الصفية هو التوجيه الشمالي (أي الشبابيك الخارجية تكون باتجاه الشمال) وعند عدم التمكن من ذلك يجب عمل كاسرات أفقية أو عمودية أو كلاهما حسب الحاجة.

6- مساحة المختبر لا تقل عن (80)م^2 بحيث يكن فيها غرفة تحضير ومخزن.

7- مساحة قاعة المكتبة لا تقل عن (80)م^2 بحيث يكون فيها مخزن وغرفة أمين المكتبة.

8- مساحة قاعة العلوم المنزلية لا تقل عن (80)م^2.

9- مساحة غرف الحاسوب لاتقل عن (52)م^2.

10- وحدة الإدارة تتكون من: غرفة مدير بمساحة (15)م^2، غرفة سكرتير بمساحة (12)م^2، غرفة إسعاف أولي بمساحة (10) م^2، وغرفة مرشد اجتماعي بمساحة (12)م^2، وغرفة معلمين حسب حجم المدرسة (من مضاعفات أو أجزاء الوحدة الصفية) وخدمات (مرحاض، مطبخ) بمساحة (15)م^2.

11- تحتاج المدرسة إلى مخازن بمساحة تتراوح بين (20-40) م^2 حسب حجم المدرسة.

12- المقصف بمساحة تتراوح بين (12-20)م^2.

13- توفير وحدة صحية وتعتمد مساحتها على حجم المدرسة وتكون من مضاعفات أو أجزاء الوحدة الصفية بمعدل مرحاض واحد لكل (40) طالب أو لكل غرفة صفية وتتركز الوحدة الصحية في الطابق الأرضي بدون تكرارها في الطوابق العليا مع عمل مدخلين لها داخلي وخارجي وتكون المغاسل نصف عدد المراحيض على الأقل وتحتوي على مباول في مدارس

الذكور وكذلك يجب تجهيز احد المراحيض ليتناسب مع احتياجـات الطلبـة ذوي الاحتياجـات الخاصة.

14- تأهيل المدرسة للطلبة ذي الاحتياجات الخاصة بتوفير المنحدرات المناسبة بحـث تكـون بميل (12:1) عند مداخل ا لمدرسة والإدراج الداخلية والخارجية ولابد من وجود غرفة صـفية أو أكثر في الطابق الأرضي.

15- يكون عرض الدرج (3.4)م من الداخل بعرض (1.6)م لكل شاحط وتكـون فـي مكـان مناسب من المبنى لا يسبب أي ضوضاء أو إزعاج للطلبة في الغرف الصفية.

16- يكون عرض الممرات (2)م على الأقل في المدارس ذات الممرات الخارجية وإمـا فـي المدارس ذات الممرات الداخلية فيكون عرض الممر لا يقل عن (3)م.

17- يتم عمل ملاعب وساحات خارجية ويتم فصل ساحة الاصطفاف عـن الملاعـب تجنبـا للإزعاج إذا سمحت الأرض بذلك.

وفي هذا الموقع لابد من الإشارة إلى أن وزارة التربية والتعليم تسعى لان تطبق نظام الـصف الدوار (انتقال الطالب إلى الغرفة المخصصة لموضوع ما) ولكن لن يتحقق ذلك فـي القريـب العاجل لوجود بعض المعوقات لعدم جاهزية المدارس الحالية لتطبيقه فيها، للعجز فـي الغـرف التخصصية المطلوبة طبقا للمنهاج الفلسطيني.

الفصل الخامس

تحليل واقع الخدمات التعليمية (المدارس ورياض الأطفال) باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS

الفصل الخامس

تحليل واقع الخدمات التعليمية (المدارس ورياض الأطفال) باستخدام تقنية نظام المعلومات الجغرافية GIS

1.5 مقدمة:

في هذا الفصل تم تحليل الخدمات التعليمية (المدارس ورياض الأطفال) في منطقة الدراسة وهي مدينة نابلس باستخدام مقومات نظام المعلومات الجغرافية بمناهج متنوعة ومستويات مختلفة (اسلوب التحليل المكاني، اسلوب التحليل الاحصائي).

أولا: أسلوب صلة الجوار

يعتمد اسلوب صلة الجوار على دراسة نمط توزيع الخدمات التعليمية (المدارس ورياض الأطفال) في التجمع السكاني مما يساعد على فهم نمط التوزيع هل هو توزيع عشوائي أم توزيع متركز، منتظم مما يساعد على التخطيط السليم في المستقبل.[1]

ثانيا: نطاق تأثير الخدمة

يعتمد نطاق تاثير الخدمة على تحديد نطاق تأثير كل خدمة على حدة وجميع الخدمات مجمعة والآن سيتم عرض نتائج التحليل حسب منهج التحليل ثم على كل مستوى ولكل نوع خدمة.

---

[1] - احمد الشريعي، دراسات في جغرافية العمران. القاهرة 1995 ص 105

2.5 أسلوب صلة الجوار

1.2.5 التحليل باستخدام صلة الجوار:

تكمن أهمية أسلوب صلة الجوار في كونه يدرس توزيع الخدمات التعليمية (المدارس ورياض الأطفال) ويحدد نمط هذا التوزيع هل هو نمط عشوائي أم متركز ويمكن تطبيق المعادلة التالية في دراسة صلة الجوار[1]

صلة الجوار $R = 2d \times N/A$

d = معدل المسافة الفاصلة بين النقط (المسافة الحقيقية) والمعدل هو جمع المسافات بين النقاط وقسمتها على عدد القراءات (القياسات).

N = عدد نقط مواقع الخدمات.

A = مساحة منطقة البحث.

تتراوح قيمة صلة الجوار بين (0-2.15) حيث يكون للمدلول الكمي معنى واضحا ومحدد يبين النمط ألتوزيعي فإذا كانت القيمة تساوي صفر فهذا يعني قمة التركز وإذا كانت القيمة تساوي 2.15 فهذا يعني قمة التباعد والانتشار وعليه فان الجدول (1.5) يبين نمط توزيع المدارس في منطقة الدراسة باستخدام أسلوب صلة الجوار والجدول (2.5) يبين نمط توزيع رياض الأطفال في منطقة الدراسة باستخدام أسلوب صلة الجوار.

---

[1] - سامر حاتم، التخطيط المكاني لخدمات الصحية في منطقة ضواحي القدس الشرقية باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية 2003 ص 11

جدول رقم (1.5) نمط توزيع الخدمات التعليمية (المدارس) في الأحياء السكنية باستخدام أسلوب صلة الجوار

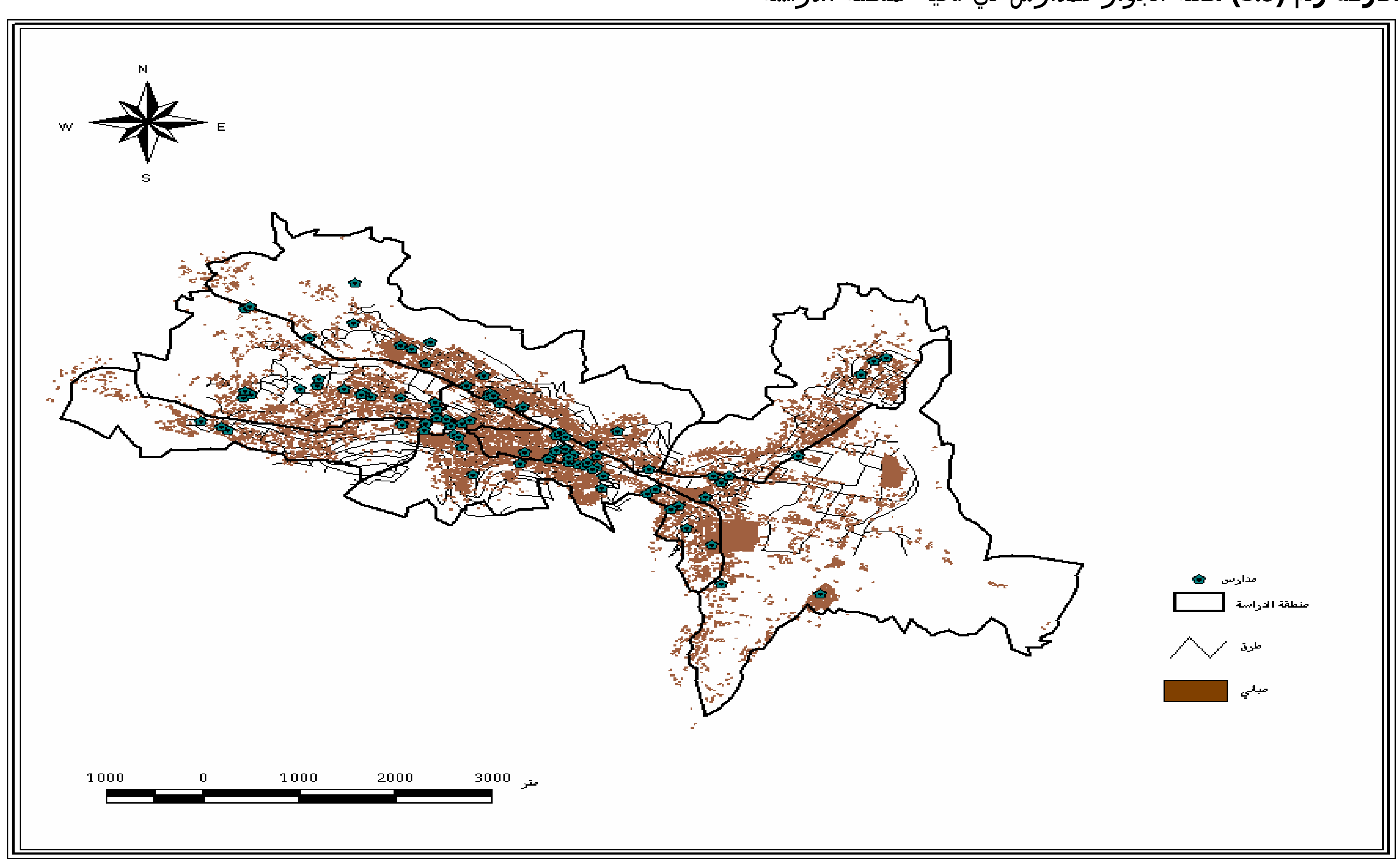
R	R=(2*D)*N /A	N/A	A/M^2	2*D	ED/N	N	ED	LOCATION
متجمع	0.00205	0.0000041	3683847	500	250	15	3750	رفيديا
متجمع	0.00224	.00000290	2348267	774.2	387.1	7	2710	المخفية
متجمع	0.00033	0.0000081	2342513	409.4	204.7	19	3890	رأس العين
متجمع	0.00053	0.0000053	371322	100	50	2	100	الدوار
متجمع	0.00427	0.0000210	379617	203.7	101.8	8	815	البلدة القديمة
متجمع	0.00092	0.0000007	9272829	1314.2	657.1	7	4600	المنطقة الصناعية
متجمع	0.00334	0.0000076	653070	440	220	5	1100	الضاحية
متجمع	0.00238	0.0000031	6023911	768.4	384.2	19	7300	الجبل الشمالي
متجمع	0.000213	0.0000008	3615556	266.6	133.3	3	400	المساكن الشعبية
متجمع	0.001777	0.0000029	28690932	600	300	85	25500	نابلس

والخارطة رقم (1.5) توضح صلة الجوار للمدارس في منطقة الدراسة وحسب معادلة صلة الجوار السابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع المدارس في منطقة الدراسة يساوي (25500)م وعدد مواقع المدارس في منطقة الدراسة يساوي (85) مدرسة ومساحة منطقة الدراسة يساوي (28690932)م2 وينتج من من معادلة صلة الجوار الرقم (0.001777) وهو قريب من الصفر وهذا يعني ان نمط توزيع مواقع المدارس في منطقة الدراسة من النوع المتجمع.

والخارطة رقم (2.5) توضح صلة الجوار للمدارس في منطقة رفيديا وحسب معادلة صلة الجوار السابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع المدارس في منطقة رفيديا يساوي (3750)م وعدد مواقع المدارس في منطقة رفيديا يساوي (15) مدرسة ومساحة منطقة رفيديا يساوي (3683847)م2 وينتج من من معادلة صلة الجوار الرقم (0.00205) وهو قريب من الصفر وهذا يعني ان نمط توزيع مواقع المدارس في منطقة رفيديا من النوع المتجمع.

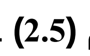
والخارطة رقم (3.5) توضح صلة الجوار للمدارس في منطقة المخفية وحسب معادلة صلة الجوار السابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع المدارس في منطقة المخفية يساوي (2710)م وعدد مواقع المدارس في منطقة المخفية يساوي (7) مدرسة ومساحة منطقة المخفية يساوي (2348267)م2 وينتج من معادلة صلة الجوار الرقم (0.00224) وهو قريب من الصفر وهذا يعني ان نمط توزيع مواقع المدارس في منطقة المخفية من النوع المتجمع.

خارطة رقم (1.5) صلة الجوار للمدارس في أحياء منطقة الدراسة



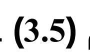
المصدر: إعداد الباحث.

خارطة رقم (2.5) صلة الجوار للمدارس في منطقة رفيديا



المصدر: إعداد الباحث

خارطة رقم (3.5) صلة الجوار للمدارس في منطقة المخفية



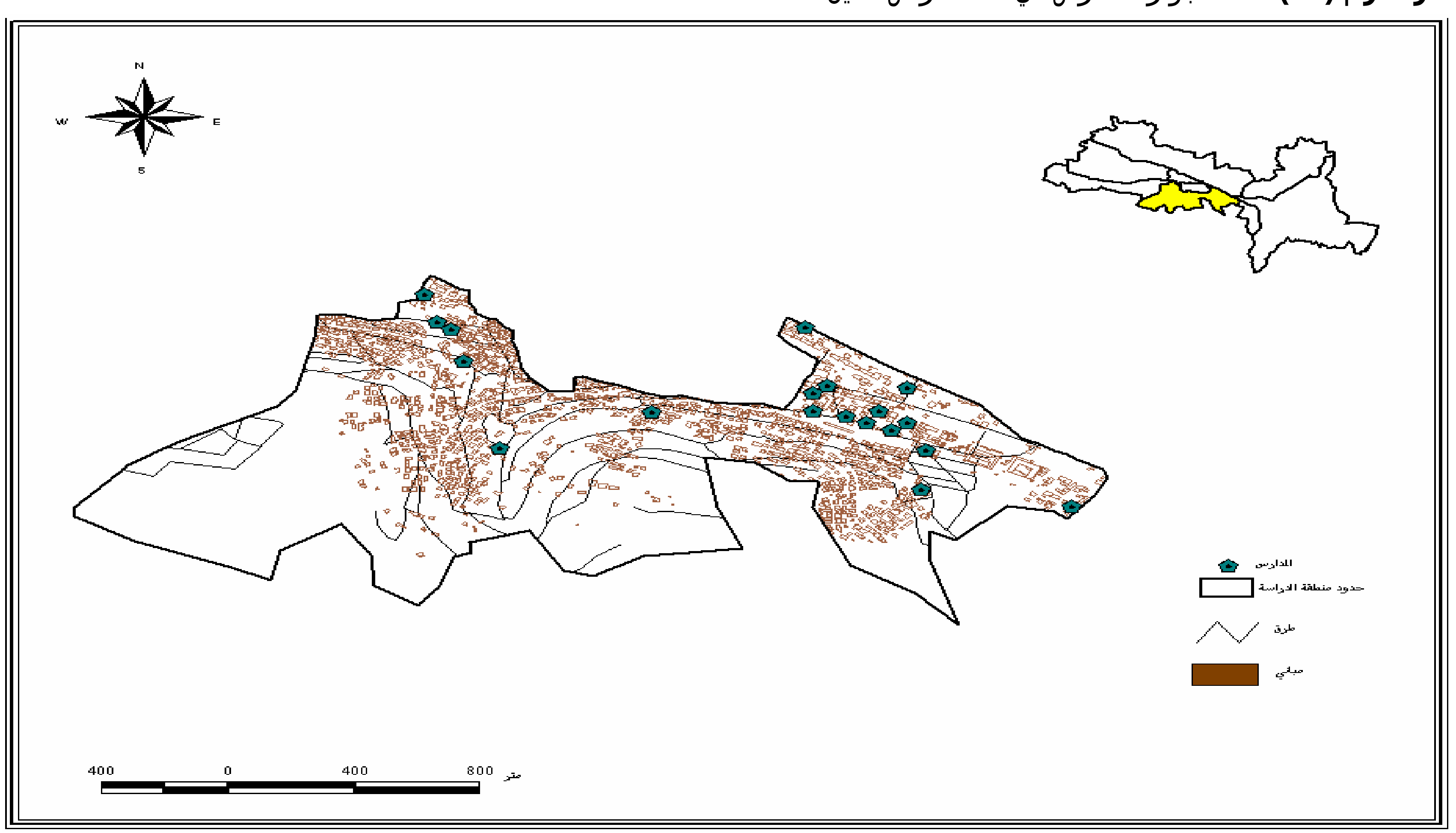
المصدر: إعداد الباحث.

والخارطة رقم (4.5) توضح صلة الجوار للمدارس في منطقة راس العين وحسب معادلة صلة الجوار السابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع المـدارس فـي منطقـة راس العـين يساوي (3890)م وعدد مواقع المدارس في منطقة راس العين يساوي (19) مدرسة ومـساحة منطقة راس العين يساوي (2342513)م2 وينتج من معادلة صلة الجـوار الـرقم (0.00033) وهو قريب من الصفر وهذا يعني ان نمط توزيع مواقع المدارس في منطقة راس العـين مـن النوع المتجمع.

والخارطة رقم (5.5) توضح صلة الجوار للمدارس في منطقة الدوار وحـسب معادلـة صـلة الجوارالسابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع المدارس في منطقة الـدوار يـساوي (100)م وعدد مواقع المدارس في منطقة الدوار يساوي (2) مدرسة ومساحة منطقـة الـدوار يساوي (371322)م2 وينتج من معادلة صلة الجوار الرقم (0.00053) وهو قريب من الصفر وهذا يعني ان نمط توزيع مواقع المدارس في منطقة الدوار من النوع المتجمع.

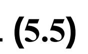
والخارطة رقم (6.5) توضح صلة الجوار للمدارس في منطقة البلدة القديمة وحسب معادلة صلة الجوار السابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع المدارس في منطقـة البلـدة القديمـة يساوي (815)م وعدد مواقع المدارس في منطقة البلدة القديمة يساوي (8) مدرسـة ومـساحة منطقة البلدة القديمة يساوي (379617)م2 وينتج من معادلة صلة الجـوار الـرقم (0.00427) وهو قريب من الصفر وهذا يعني ان نمط توزيع مواقع المدارس في منطقة البلدة القديمـة مـن النوع المتجمع.

خارطة رقم (4.5) صلة الجوار للمدارس في منطقة رأس العين



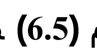
المصدر: إعداد الباحث

خارطة رقم (5.5) حصلة الجوار للمدارس في منطقة الدوار



المصدر: إعداد الباحث

خارطة رقم (6.5) صلة الجوار للمدارس في منطقة البلدة القديمة



المصدر: إعداد الباحث.

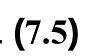
والخارطة رقم (7.5) توضح صلة الجوار للمدارس في المنطقة الصناعية وحسب معادلة صـلة الجوار السابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع المدارس في المنطقة الصناعية يساوي (4600)م وعدد مواقع المدارس في المنطقة الصناعية يساوي (7) مدرسة ومـساحة المنطقـة الصناعية يساوي (9272829)م2 وينتج من معادلة صلة الجوار الرقم (0.00092) وهو قريب من الصفر وهذا يعني ان نمط توزيع مواقع المدارس في المنطقة الصناعية من النوع المتجمع.

والخارطة رقم (8.5) توضح صلة الجوار للمدارس في منطقة الضاحية وحسب معادلـة صـلة الجوارالسابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع المدارس في منطقة الـضاحية يـساوي (1100)م وعدد مواقع المدارس في منطقة الضاحية يـساوي (5) مدرسـة ومـساحة منطقـة الضاحية يساوي (653070)م2 وينتج من معادلة صلة الجوار الرقم (0.00334) وهو قريـب من الصفر وهذا يعني ان نمط توزيع مواقع المدارس في منطقة الضاحية من النوع المتجمع.

والخارطة رقم (9.5) توضح صلة الجوار للمدارس في منطقة الجبل الشمالي وحـسب معادلـة صلة الجوار السابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع المـدارس فـي منطقـة الجبـل الشمالي يساوي (7300)م وعدد مواقع المدارس في منطقة الجبل الشمالي يساوي (19) مدرسة ومساحة منطقة الجبل الشمالي يساوي (6023911)م2 وينتج من معادلة صلة الجـوار الـرقم (0.00238) وهو قريب من الصفر وهذا يعني ان نمط توزيع مواقع المدارس في منطقة الجبل الشمالي من النوع المتجمع.

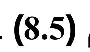
والخارطة رقم (10.5) توضح صلة الجوار للمدارس في منطقة المـساكن الـشعبية وحـسب معادلة صلة الجوار السابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع المـدارس فـي منطقـة المساكن الشعبية يساوي (400)م وعدد مواقع المدارس في منطقة المساكن الشعبية يـساوي (3) مدرسة ومساحة منطقة المساكن الشعبية يساوي (3615556)م2 وينتج من معادلة صـلة الجوار الرقم (0.000213) وهو قريب من الصفر وهذا يعني ان نمط توزيع مواقع المـدارس في منطقة المساكن الشعبية من النوع المتجمع.

خارطة رقم (7.5) صلة الجوار للمدارس في المنطقة الصناعية



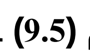
المصدر: إعداد الباحث.

خارطة رقم (8.5) صلة الجوار للمدارس في منطقة الضاحية



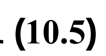
المصدر: إعداد الباحث.

خارطة رقم (9.5) صلة الجوار للمدارس في منطقة الجبل الشمالي.



المصدر: إعداد الباحث.

خارطة رقم (10.5) صلة الجوار للمدارس في منطقة المساكن الشعبية



المصدر: إعداد الباحث.

جدول رقم (2.5) نمط توزيع الخدمات التعليمية (رياض الأطفال) في الأحياء السكنية باستخدام أسلوب صلة الجوار

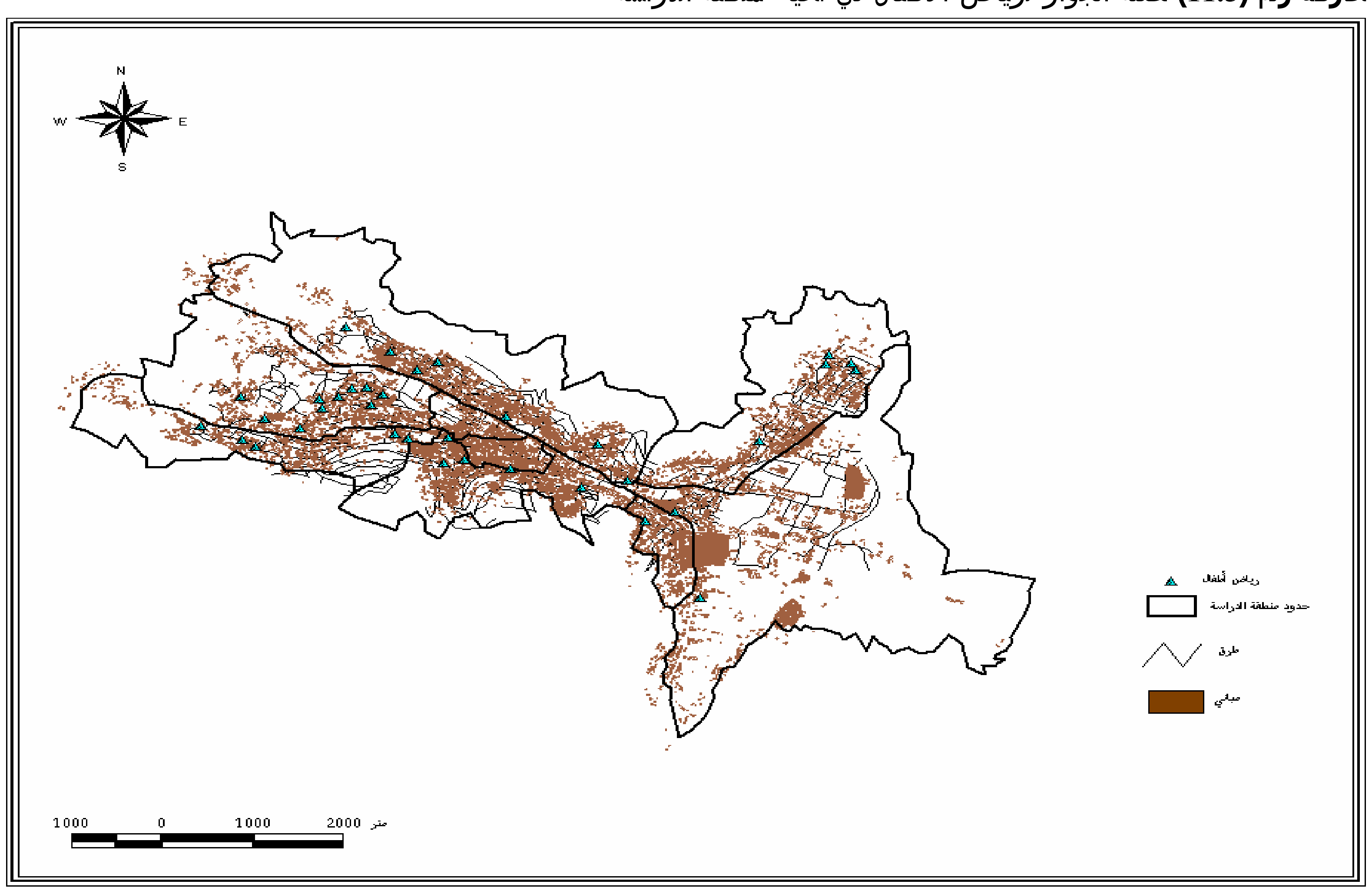
R	R=(2*D)*N/A	N/A	A/M^2	2*D	ED/N	N	ED	LOCATION
متجمع	0.001194	0.0000027	3683847	440	220	10	2200	رفيديا
متجمع	0.001932	0.0000021	2348267	920	460	5	2300	المخفية
متجمع	0.001664	0.0000021	2342513	780	390	5	1950	رأس العين
-	-	-	-	-	-	-	-	الدوار
-	-	-	-	-	-	-	-	البلدة القديمة
متجمع	0.000215	0.0000002	9272829	1000	500	2	1000	المنطقة الصناعية
متجمع	0	0.0000015	653070	0	0	1	0	الضاحية
متجمع	0.0013279	0.0000011	6023911	1142.8	571.4	7	4000	الجبل الشمالي
متجمع	0.0013784	0.0000019	3615556	712	356	5	1780	المساكن الشعبية
متجمع	0.0013453	0.0000012	28690932	1102.8	551.4	35	19300	نابلس

والخارطة رقم (11.5) توضح صلة الجوار لرياض الأطفال في منطقة الدراسة وحسب معادلة صلة الجوار السابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع ريـاض الأطفـال فـي منطقـة الدراسة يساوي (19300)م وعدد مواقع رياض الأطفال في منطقة الدراسـة يـساوي (35) روضة ومساحة منطقة الدراسة يساوي (28690932)م2 وينتج من معادلة صلة الجوار الرقم (0.0013453) وهو قريب من الصفر وهذا يعني أن نمط توزيع مواقع رياض الأطفـال فـي منطقة الدراسة من النوع المتجمع.

والخارطة رقم (12.5) توضح صلة الجوار لرياض الأطفال في منطقة رفيديا وحسب معادلـة صلة الجوار السابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع رياض الاطفال في منطقة رفيديا يساوي (2200)م وعدد مواقع رياض الأطفال في منطقة رفيديا يساوي (10) روضة ومساحة منطقة رفيديا يساوي (3683847)م2 وينتج من معادلة صلة الجوار الرقم (0.001194) وهو قريب من الصفر وهذا يعني ان نمط توزيع مواقع رياض الأطفال في منطقة رفيديا من النـوع المتجمع.

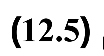
والخارطة رقم (13.5) توضح صلة الجوار لرياض الأطفال في منطقة المخفية وحسب معادلة صلة الجوار السابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع رياض الأطفال في منطقة المخفية يساوي (2300)م وعدد مواقع رياض الأطفال في منطقة المخفية يساوي (5) روضة ومساحة منطقة المخفية يساوي (2348267)م2 وينتج من معادلة صلة الجوار الرقم (0.001932) وهو قريب من الصفر وهذا يعني ان نمط توزيع مواقع رياض الأطفال في منطقة المخفية من النوع المتجمع.

خارطة رقم (11.5) حصلة الجوار لرياض الأطفال في أحياء منطقة الدراسة



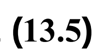
المصدر: إعداد الباحث.

خارطة رقم (12.5) صلة الجوار للرياض الأطفال في منطقة رفيديا



المصدر: إعداد الباحث.

خارطة رقم (13.5) صلة الجوار لرياض الأطفال في منطقة المخفية



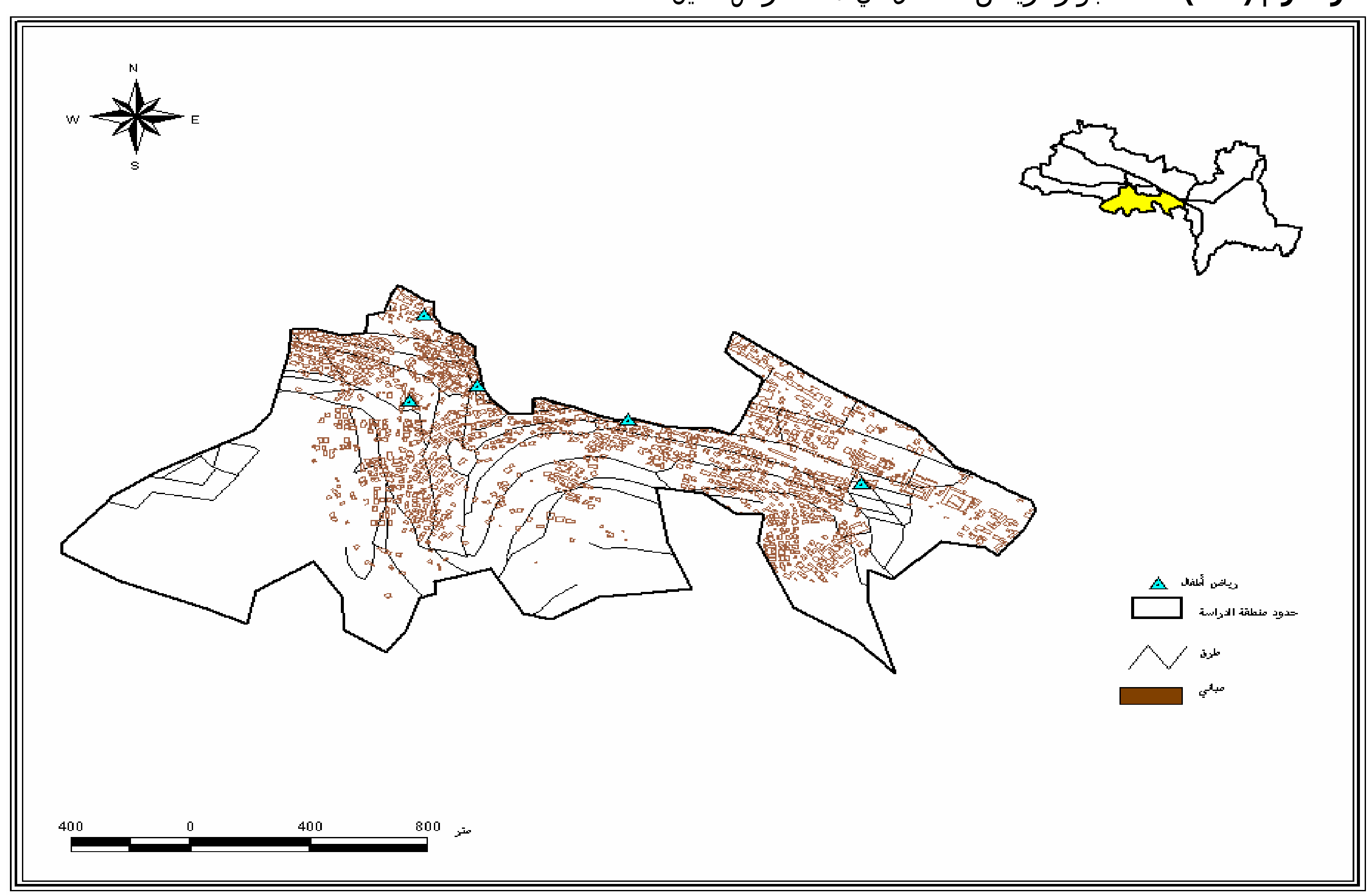
المصدر: إعداد الباحث

والخارطة رقم (14.5) توضح صلة الجوار لرياض الأطفال في منطقة رأس العين وحسب معادلة صلة الجوار السابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع رياض الأطفال في منطقة رأس العين يساوي (1950)م وعدد مواقع رياض الأطفال في منطقة رأس العين يساوي (5) روضة ومساحة منطقة رأس العين يساوي (2342513)م2 وينتج من معادلة صلة الجوار الرقم (0.001664) وهو قريب من الصفر وهذا يعني أن نمط توزيع مواقع رياض الأطفال في منطقة رأس العين من النوع المتجمع.

والخارطة رقم (15.5) توضح صلة الجوار لرياض الأطفال في المنطقة الصناعية وحسب معادلة صلة الجوار السابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع رياض الأطفال في المنطقة الصناعية يساوي (1000)م وعدد مواقع رياض الأطفال في المنطقة الصناعية يساوي (2) روضة ومساحة المنطقة الصناعية يساوي (9272829)م2 وينتج من معادلة صلة الجوار الرقم (0.000215) وهو قريب من الصفر وهذا يعني أن نمط توزيع مواقع رياض الأطفال في المنطقة الصناعية من النوع المتجمع.

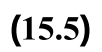
والخارطة رقم (16.5) توضح صلة الجوار لرياض الأطفال في منطقة الضاحية وحسب معادلة صلة الجوار السابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع رياض الأطفال في منطقة الضاحية يساوي (0)م وعدد مواقع رياض الأطفال في منطقة الضاحية يساوي (1) روضة ومساحة منطقة الضاحية يساوي (653070)م2 وينتج من معادلة صلة الجوار الرقم (0) وهو الصفر وهذا يعني ان نمط توزيع مواقع رياض الأطفال في منطقة الضاحية من النوع المتجمع.

خارطة رقم (14.5) صلة الجوار لرياض الأطفال في منطقة رأس العين

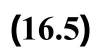


المصدر: إعداد الباحث

خارطة رقم (15.5) صلة الجوار لرياض الأطفال في المنطقة الصناعية



المصدر: إعداد الباحث.



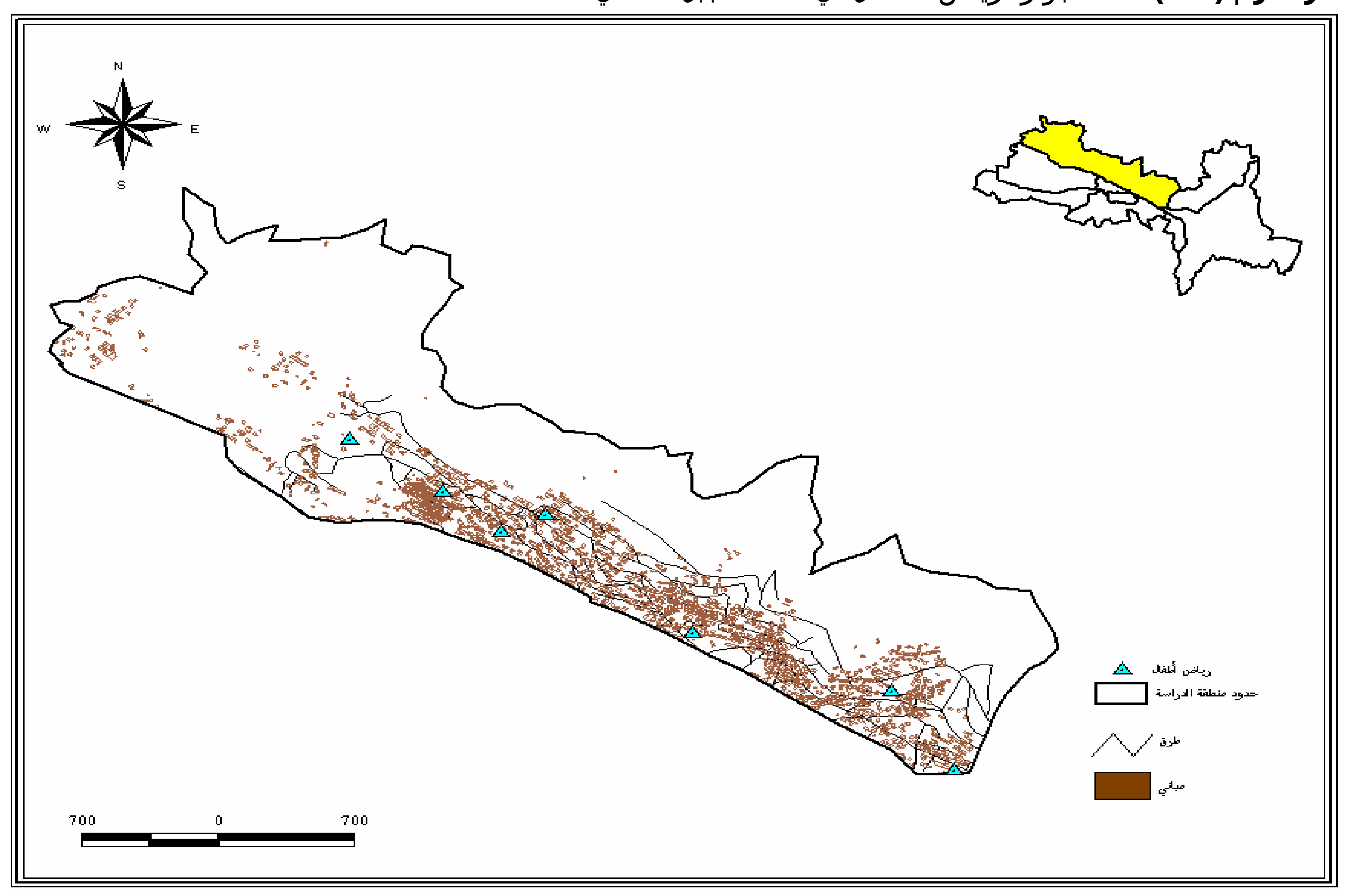
خارطة رقم (16.5) صلة الجوار لرياض الأطفال في منطقة الضاحية

المصدر: إعداد الباحث.

والخارطة رقم (17.5) توضح صلة الجوار لرياض الأطفال في منطقة الجبل الـشمالي وحـسب معادلة صلة الجوار السابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع رياض الأطفال فـي منطقـة الجبل الشمالي يساوي (4000)م وعدد مواقع رياض الأطفال في منطقة الجبل الشمالي يـساوي (7) روضة ومساحة منطقة الجبل الشمالي يساوي (6023911)م2 وينتج من معادلة صلة الجوار الرقم (0.0013279) وهو قريب من الصفر وهذا يعني أن نمط توزيع مواقع رياض الأطفال فـي منطقة الجبل الشمالي من النوع المتجمع.

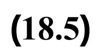
والخارطة رقم (18.5) توضح صلة الجوار لرياض الأطفال في منطقة المساكن الشعبية وحـسب معادلة صلة الجوار السابقة فان مجموع المسافات الفاصلة بين مواقع رياض الأطفال فـي منطقـة المساكن الشعبية يساوي (1780)م وعدد مواقع رياض الأطفال في منطقـة المـساكن الـشعبية يساوي (5) روضة ومساحة منطقة المساكن الشعبية يساوي (3615556)م2 وينتج مـن معادلـة صلة الجوار الرقم (0.0013784) وهو قريب من الصفر وهذا يعني ان نمط توزيع مواقع رياض الأطفال في منطقة المساكن الشعبية من النوع المتجمع.

خارطة رقم (17.5) صلة الجوار لرياض الأطفال في منطقة الجبل الشمالي



المصدر: إعداد الباحث

خارطة رقم (18.5) صلة الجوار لرياض الأطفال في منطقة المساكن الشعبية



المصدر: إعداد الباحث.

2.2.5 نطاق التأثير

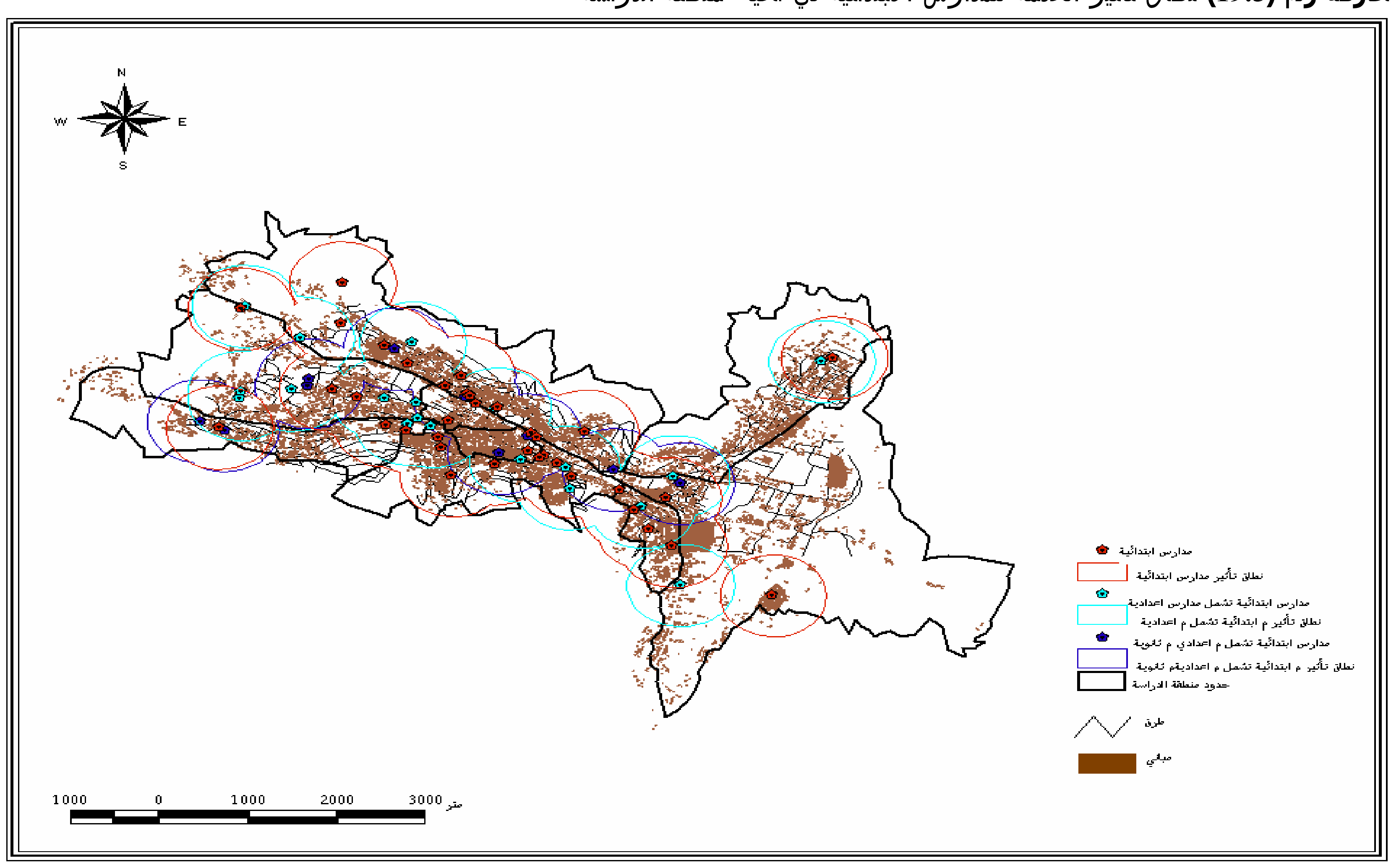
يعتمد هذا الأسلوب في التحليل المكاني على دراسة توزيع الخدمات التعليمية (المدارس ورياض الأطفال) ونطاق تأثير كل خدمة على المحيط التابع لها سواء كان هذا مقياس هذا التأثير زمنيا أم على شكل مسافة وتعرف منطقة التأثير بأنها تلك المنطقة التي تستفيد من الخدمة الصحية في زمن معين أو مسافة معينة فمثلا يحتاج الطالب في المرحلة الابتدائية مدة 12 دقيقة للوصول إلى المدرسة على افتراض أن معدل سير الإنسان العادي على الأقدام 2 دقيقة / 100م.[1]

وهنا سوف نعتمد على التحليل المكاني للوصول إلى نطاق تأثير الخدمة لكل موقع تعليمي بافتراض أن مدى فعالية تقديم الخدمة لكل مدرسة ابتدائية من صف 1-6 هو 600 م ومدى تأثير خدمة المدرسة الإعدادية من صف 7-9 هو 1000 م والمدرسة الثانوية من صف 10-12 هو 1400 م ومدى فعالية تقديم الخدمة لرياض الأطفال بمسافة 300 م. حيث تم توضيح تلك المعايير في الفصل الرابع.

خارطة رقم 5.19. توضح نطاق تأثير الخدمة للمدارس الابتدائية في أحياء منطقة الدراسة واعتمدنا مدى تأثير الخدمة لكل مدرسة ابتدائية في منطقة الدراسة 600م، وهذا يعني أن كل مدرسة ابتدائية في منطقة الدراسة تخدم كل طالب يسكن في مدى 600م حول المدرسة والخارطة توضح أيضا مواقع وتأثير المدارس الابتدائية والمدارس الإعدادية التي تشمل صفوف ابتدائية والمدارس الثانوية التي تشمل صفوف ابتدائية، هذا يوضح لنا المناطق التي تصل لها الخدمة من المدارس الابتدائية.

- سامر حاتم، التخطيط المكاني لخدمات الصحية في منطقة ضواحي القدس الشرقية باستخدام تقنيات نظم المعلومات االجغرافية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية 2003 ص 126

خارطة رقم (19.5) نطاق تأثير الخدمة للمدارس الابتدائية في أحياء منطقة الدراسة



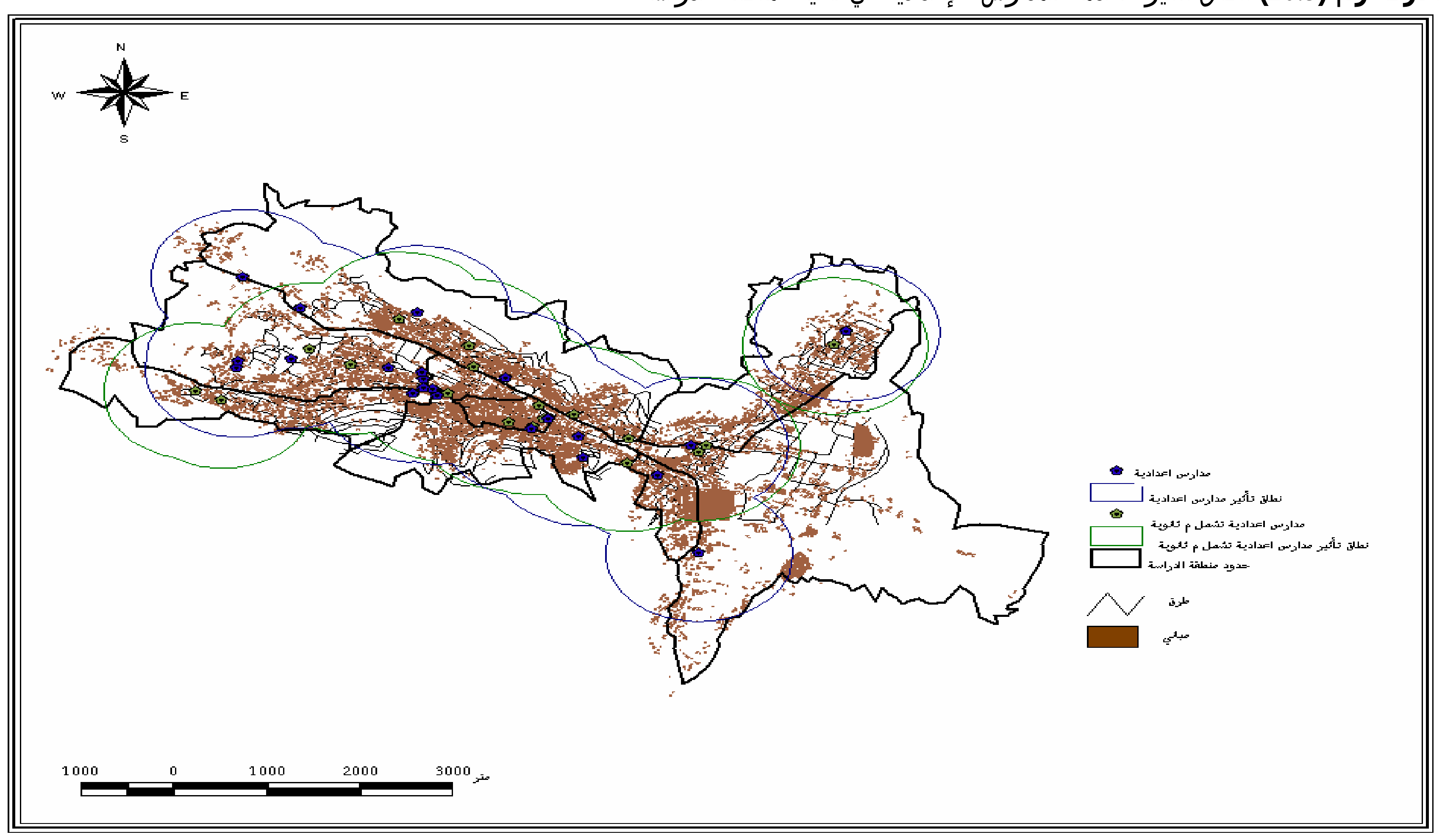
المصدر: إعداد الباحث

خارطة رقم (20.5). توضح نطاق تأثير الخدمة للمدارس الإعدادية في أحياء منطقة الدراسـة واعتمدنا مدى تأثير الخدمة لكل مدرسة اعدادية في منطقة الدراسة 1000م، وهذا يعني أن كـل مدرسة اعدادية في منطقة الدراسة تخدم كل طالب يسكن في مـدى 1000م حـول المدرسـة والخارطة توضح ايضا مواقع وتأثير المدارس الاعدادية والمدارس الثانوية التي تشمل صفوف اعدادية، هذا يوضح لنا المناطق التي تصل لها الخدمة من المدارس الاعدادية.

خارطة رقم (21.5) توضح نطاق تأثير الخدمة للمدارس الثانوية في أحيـاء منطقـة الدراسـة واعتمدنا مدى تأثير الخدمة لكل مدرسة ثانوية في منطقة الدراسة 1400م، وهذا يعني أن كـل مدرسة ثانوية في منطقة الدراسة تخدم كل طالب يسكن في مدى 1400م حول المدرسة، هـذا يوضح لنا المناطق التي تصل لها الخدمة من المدارس الثانوية.

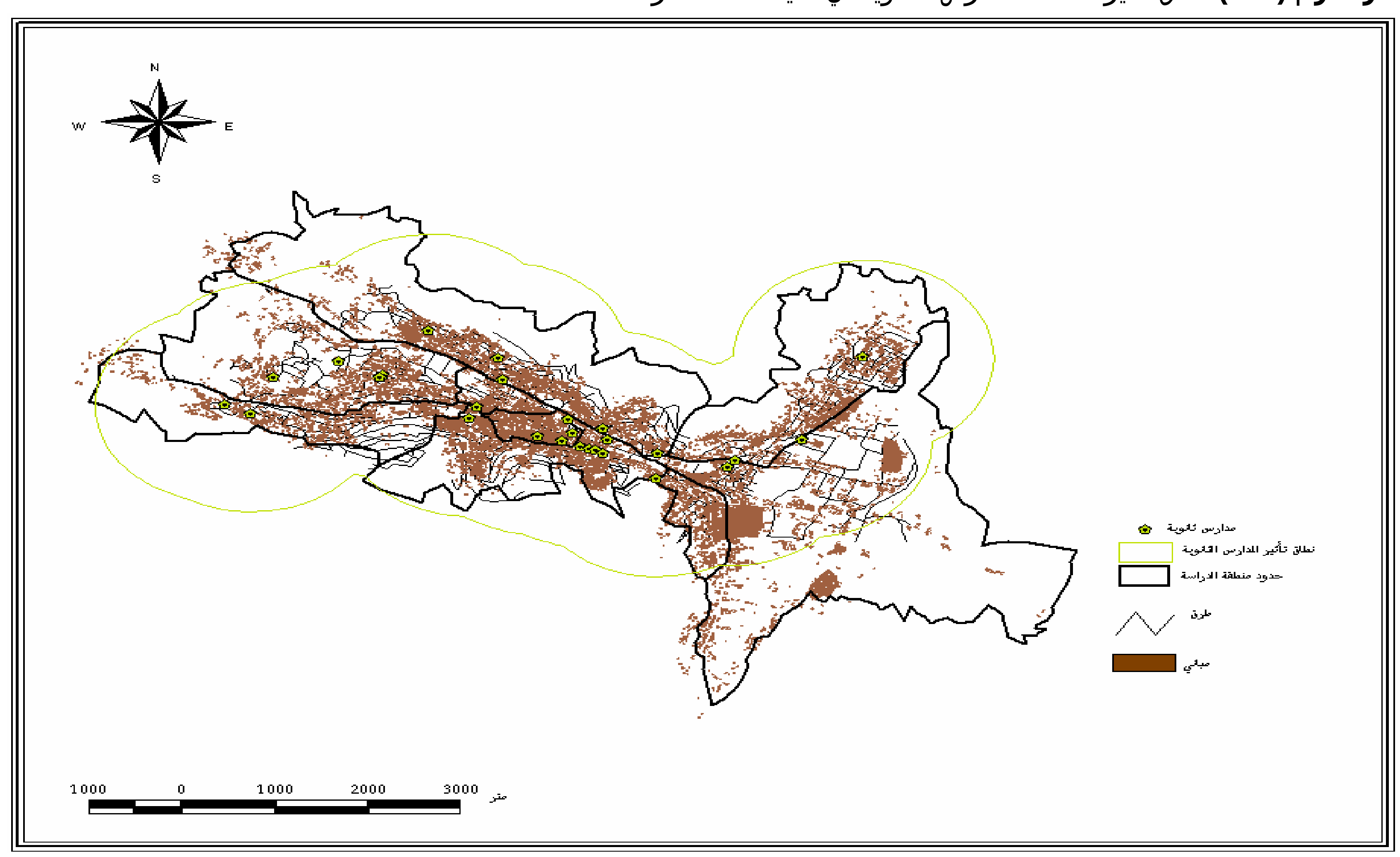
خارطة رقم (22.5) توضح نطاق تأثير الخدمة لرياض الأطفال في أحيـاء منطقـة الدراسـة واعتمدنا مدى تأثير الخدمة لكل روضة في منطقة الدراسة 300م، وهذا يعني أن كل روضة في منطقة الدراسة تخدم كل طالب يسكن في مدى 300م حول الروضة، هذا يوضح لنا المنـاطق التي تصل لها الخدمة من رياض الاطفال.

خارطة رقم (20.5) نطاق تأثير الخدمة للمدارس الإعدادية في أحياء منطقة الدراسة



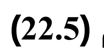
المصدر: إعداد الباحث

خارطة رقم (21.5) نطاق تأثير الخدمة للمدارس الثانوية في أحياء منطقة الدراسة



المصدر: إعداد الباحث

خارطة رقم (22.5) نطاق تأثير الخدمة لرياض الأطفال في أحياء منطقة الدراسة



المصدر: إعداد الباحث

3.5 التحليل الإحصائي:

باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية للمدارس ورياض الأطفال، ويمتاز هذا النظام بقدرته على التحليل الإحصائي للبيانات المدخلة، وكانت النتائج على النحو التالي:

1- عدد المدارس في منطقة الدراسة (مدينة نابلس) والذي يبلغ عـدد سـكانها لعـام 2006 م حوالي (153097) نسمة يصل إلى 85 مدرسة منهـا 18 مدرسـة خاصـة وعـدد الطـلاب (34149) منهم (16903) ذكور و(17246) إناث.

2- عدد رياض الأطفال 35 روضة.

3- نسبة التعليم في مدينة نابلس (0.22305) وذلك بقسمة عدد الطلاب على عدد السكان.

والآن سنعمل على التحليل الإحصائي للمدارس ورياض الأطفال لأحياء المدينة كل علـى حـدا للتسهيل في الوصول لنتائج أفضل:

الجدول التالي رقم (3.5) يوضح توزيع المدارس في مناطق الدراسة واعداد الطلاب المستفيدين من الخدمة في تلك المدارس، و الطلاب الذين يسكنون في خارج المنطقـة ويدرسـون فـي مدارس مناطق قريبة منهم وغير تابعة لمنطقتهم، لذلك يفضل ان يدرس كل طالب في مـدارس داخل المنطقة التي يسكن فيها وذلك للتسهيل والسيطرة على كفاءة توزيع الخدمة للجميع.

ويبين لنا الجدول ان منطقة الجبل الشمالي والبلدة القديمة والمخفية والمساكن الـشعبية والـدوار والضاحية عدد كبير من الطلبة الذين يسكنون داخل تلك المناطق ومن المفترض ان يستفيدوا من الخدمة في مناطقهم يذهبون الى داخر منطقتهم للاستفدة من الخدمة في مناطق اخرى، ومنطقـة راس العين ورفيديا والمنطقة الصناعية ياتي اليها عدد كبير من الطلبة الذين يسكنون خارج تلك المناطق للاستفادة من الخدمة من تلك المناطق التي يسبب اكتظاظ فيها وعدم السيطرة في كيفية وكفاءة تقديم الخدمة بالشكل اللازم.

جدول رقم (3.5) توزيع المدارس واعداد المستفيدين من الخدمة في مناطق الدراسة.

الرقم	المنطقة	عدد المدارس	عدد الطلاب في المنطقة	عدد الطلاب في مدارس المنطقة	عدد الطلاب يدرسون خارج المنطقة	عدد الطلاب يدرسون من خارج المنطقة
1	الجبل الشمالي	19	7576	6239	1337	0
2	البلدة القديمة	8	4813	3810	1003	0
3	راس العين	19	5704	6714	0	1010
4	المخفية	7	3341	2510	831	0
5	رفيديا	15	3546	8209	0	4663
6	المساكن	3	2778	1261	1517	0
7	المنطقـــــة الصناعية	7	1063	3726	0	2663
8	الدوار	2	2381	690	1691	0
9	الضاحية	5	2944	1052	1892	0

المصدر: من اعداد الباحث

يوضح الجدول (4.5) توزيع رياض الاطفال في مناطق الدراسة وعدد الطلاب المـستفيدين ن الخدمة ومدى مطابقتها مع المعايير السابق في الفصل الابع في عدد الطلاب لكل معلمـة فـي الروضة ونسبة المساحة الكلية من الروضة لكل طالب وم الجدول يتبن لنا ان منطقـة الـدوار والبلدة القديمة لا يوجد فيها رياض اطفال وهي بحاجة لبناء رياض اطفال هناك، وفي النـاطق الاخرى يتبن لنا ان عدد الطلاب لكل معلمة مطابق للمعاير حيث يكون لكل معلمة 30 طالـب ليتمكنوا من الاستفادة من الخدمة بشكل جيد، اما بالنسبة للمساحة المخصصة لكل طالـب مـن مساحة الروضة تبين لنا ان المساحة جيدة ومطابقة للمعاير ولكن في منطقة المساكن والمخفيـة وراس العين اقل من المساحة اللازمة وتفضل المساحة المخصصة لكل طالـب مـن مـساحة الروضة حالي 5 متر لكل طالب.

جدول رقم (4.5) توزيع رياض الاطفال في منطقة الدراسة ومدى مطابقتها مع المعايير السابقة

الرقم	المنطقة	عدد رياض الاطفال	عدد الطلاب	عدد المعلمين	المساحة الكلية م2	عدد الطلاب /معلمة	نسبة المساحة /طالب م2
1	الجبل الشمالي	7	692	34	4665	20	6.7
2	البلدة القديمة	0	0	0	0	0	0
3	راس العين	5	477	19	2265	25	4.7
4	المخفية	5	631	26	1985	24	3.1
5	رفيديا	10	1760	65	8769	27	5
6	المساكن	5	370	19	1398	35	3.7
7	المنطقة الصناعية	2	145	8	1680	18	11
8	الدوار	0	0	0	0	0	0
9	الضاحية	1	103	4	595	25	5.7

1- حي الجبل الشمالي:

* مساحة حي الجبل الشمالي (6023911) م2 ويقدر عدد سكان هذا الحي عـام 2006م ب(33964) نسمة والكثافة السكانية (5630) شخص/كم2 وعدد الطلاب في سن 6-12 يقـدر (7576) طالبا وذلك بضرب نسبة التعليم بعدد السكان.

يوضح الجدول التالي رقم (5.5) مدى مطابقة المدارس (الابتدائية والاعدادية والثانوية) للمعايير في منطقة الجبل الشمالي حيث يتبن لنا ان عدد المدارس كافي وعدد الطلبة في تلـك المـدارس مطابق للمعايير اما مساحة الموقع المخصص لكل مدرسة بالنسبة لعدد الطلبـة غيـر مطـابق للمدارس الابتدائية والثانوية، والمساحة المبنية لكل مدرسة بالنسبة لعدد الطلبة الموجـودة فيهـا مطابقة للمعايير، ونصيب الطالب من مساحة الموقع غير مطابقة للمعايير في المدارس الابتدائية والثانوية في مدارس منطقة الجبل الشمالي، ونصيب الطالب من المساحة المبنية مطابقة للمعايير للمدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية، وعدد الفصول في المدرسة مطابقة للمعايير للمـدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية، وعدد الطلبة لكل فصل مطابقة للمعـايير لكـل مـن المـدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية، لذلك نوصي ان تكون المساحة المبنية في تلك المـدارس اوسـع

ليكون للطالب مساحة كافية من المساحة المبنية والاستفادة من الخدمة التعليمية بالشكل المطلوب، ونوصي في هذه المنطقة ببناء مدرسة تشمل (ابتدائية واعدادية وثانوية) بسبب عدد الطلبة الذين يسكنون الحي ويستفيدون من الخدمة التعليمية في مناطق اخرى خارج مناطق سكنهم.

جدول رقم (5.5) مطابقة لمعايير المدارس في منطقة الجبل الشمالي.

الرقم	البند	المدارس الابتدائية	المدارس الإعدادية	المدارس الثانوية
.1	عدد المدارس	* 10	* 4	* 5
.2	عدد الطلبة	* 1591	* 1543	* 3105
.3	مساحة الموقع م2	** 14260	* 20324	** 16590
.4	المساحة المبنية م2	* 6931	* 5624	* 13359
.5	نصيب الطالب من مساحة الموقع	** 9	* 13	5.3**
.6	نصيب الطالب من المساحة المبنية م2	* 4.4	* 3.6	* 4.3
.7	عدد الفصول	* 81	* 53	* 86
.8	عدد الطلبة في الفصل	*	* 29	36*

* مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

** غير مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

2- حي البلدة القديمة:

مساحة حي البلدة القديمة (379617) م2 ويقدر عدد سكان هذا الحي عام 2006م ب(21582) نسمة والكثافة السكانية (56850) شخص/كم2 وعدد الطلاب في سن 6-12 يقدر (4813) طالبا.

يوضح الجدول التالي (6.5) مطابقة لمعايير المدارس في منطقة البلدة القديمة للمدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية واعداد تلك المدارس في هذه المنطقة مناسبة ومطابقة للمعايير، واعداد الطلبة في تلك المدارس مطابقة للمعاييار، ومساحة موقع المدرسة في تلك المدارس مطابق للمعيار في المدرسة الاعدادية والثانوية ام المدرسة الابتدائية فو اقل ن المعيار المناسب، اما المساحة المبنية في تلك المدارس مطابقة للمعيار حسب مساحة المدرسة الكلية، ونصيب الطالب من المساحة الكلية للمدرسة غير مطابق في المدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية، ونصيب

الطالب من المساحة المبنية من موقع المدرسة غير مطابق للمعايير في في المدارس الابتدائية ومطابق في المدارس الاعدادية والثانوية، وعدد الفصول في المدارس مطابق للمعايير، وعدد الطلبة في الفصل الدراسي مطابق للمعايير في المدارس الاعدادية والثانوية وغير مطابق في المدارس الابتدائية، لذلك نوصي بتوسعة مساحة المدارس الابتدائية في هذه المنطقة لتكون مطابقة للمعايير من حيث المساحة المناسبة للطاب من موقع المدرسة والمساحة المبنية ونصيب الطالب من الغرف الصفية ليكون تقديم الخدمة التعليمية في تلك المدارس مناسب للطلبة المستفيدين منها، ونوصي في هذه المنطقة بناء مدرسة تشمل (ابتدائية واعدادية وثانوية) بسبب عدد الطلبة الذين يسكنون الحي ويستفيدون من الخدمة التعليمية في مناطق اخرى خارج مناطق سكنهم.

جدول رقم (6.5) مطابقة لمعايير المدارس في منطقة البلادة القديمة.

الرقم	البند	المدارس الابتدائية	المدارس الإعدادية	المدارس الثانوية
1	عدد المدارس	* 2	* 2	* 4
2	عدد الطلبة	* 555	* 964	* 2291
3	مساحة الموقع م2	** 3528	* 6664	* 9596
4	المساحة المبنية م2	* 742	* 2566	* 6587
5	نصيب الطالب من مساحة الموقع	** 6.4	** 7	** 4.2
6	نصيب الطالب من المساحة المبنية م2	** 1.4	* 2.6	* 2.9
7	عدد الفصول	* 16	* 25	* 61
8	عدد الطلبة في الفصل	** 38	* 39	* 35

* مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

** غير مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

3- حي رأس العين:

مساحة حي رأس العين (2342513) م2 ويقدر عدد سكان هذا الحي عام 2006م ب(25573) نسمة والكثافة السكانية (10910) شخص/كم2 وعدد الطلاب في سـن 6-12 يقـدر (5704) طالبا.

جدول (7.5) يوضح مطابقة لمعايير المدارس في منطقة رأس العين يتبين لنا ان عدد المـدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية مناسب لهذه المنطقة، وعدد الطلبة في تلك المدارس مناسب، امـا مساحة الكلية في تلك المدارس غير مطابق للمعايير بالنسبة لاعداد الطلاب الذين يستفيدون مـن الخدمة في هذه المدارس، والمساحة المبنية مطابقة للمعايير حسب عدد الطلبة الذين يدرون فـي هذه المدارس، ونصيب الطالب من المساحة الكلية من المدرسة غير مطابق للمعايير، ونـصيب الطالب من المساحة المبنية مطابق للمعايير، وعدد الفصول في المدرسة مطابق للمعايير حـسب عدد الطلبة الموجودين في كل فصل دراسي في تلك المدارس، لذلك نوصي بتوسـيع المـساحة المخصصة لكل طالب في المدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية في هذه المنطقة لتكون كافيـة لعدد الطلبة ومطابقة للمعايير وتكون المساحة المخصصة لساحات الطلبـة مطابقـة للمعـايير السابقة.

جدول رقم (7.5) مطابقة لمعايير المدارس في منطقة رأس العين.

الرقم	البند	المدارس الابتدائية	المدارس الإعدادية	المدارس الثانوية
1	عدد المدارس	* 9	* 3	* 7
2	عدد الطلبة	* 2024	* 974	* 3716
3	مساحة الموقع م2	** 8976	** 6764	** 26874
4	المساحة المبنية م2	* 4951	* 5321	* 15170
5	نصيب الطالب من مساحة الموقع	** 4.4	** 6.9	** 7.2
6	نصيب الطالـب مـن المـساحة المبنية م2	* 2.4	* 5.4	* 4
7	عدد الفصول	* 65	* 29	* 102
8	عدد الطلبة في الفصل	* 37	* 34	* 31

* مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

** غير مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

4- حي المخفية:

مساحة حي المخفية (2348267) م2 ويقدر عدد سكان هذا الحـي عـام 2006م ب(14979) نسمة والكثافة السكانية (6370) شخص/كم2 وعدد الطلاب في سن 6-12 يقدر (3341) طالبا.

الجدول التالي رقم (8.5) يوضح مطابقة لمعايير المدارس في منطقة المخفية مـن حيـث عـدد المدارس في هذه المنطقة مطابقة للمعايير، وعدد الطلبة في هذه المدارس مطابقة للمعايير فـي هذه المنطقة ومساحة الموقع التي تقام عليها هذه المدار الابتدائية والاعداديـة والثانويـة غيـر مطابقة للمعايير، والمساحة المبنية في هذه المدارس مطابقة للمعايير، وينتج ان نصيب الطالـب من مساحة موقع المدرسة غير كافي وغير مطابق للمعايير، اما المساحة المبنية ونـصيب كـل طالب من تلك المساحة مناسب ومطابق للمعايير، وعدد الفصول في هذه المدارس مناسب وعدد الطلبة في تلك الفصول مناسب ومطابق للمعايير، لذلك نوصي ان تكون المـساحة المخصـصة للساحات اوسع لتكون مطابقة للمعيار، ونوصي في هذه المنطقة بناء مدرسة تـشمل (ابتدائيـة واعدادية وثانوية) بسبب عدد الطلبة الذين يسكنون الحي ويستفيدون من الخدمة التعليميـة فـي مناطق اخرى خارج مناطق سكنهم.

جدول رقم (8.5) مطابقة لمعايير المدارس في منطقة المخفية.

الرقم	المدارس الابتدائية	البند	المدارس الإعدادية	المدارس الثانوية
1	عدد المدارس	* 2	* 3	* 2
2	عدد الطلبة	* 416	* 1117	* 977
3	مساحة الموقع م2	** 2319	** 4749	** 4937
4	المساحة المبنية م2	* 792	* 2501	* 4136
5	نصيب الطالب من مـساحة الموقع	** 5.5	** 4.2	** 5
6	نصيب الطالب من المـساحة المبنية م2	* 2	* 2.2	* 4.2
7	عدد الفصول	* 11	* 31	* 29
8	عدد الطلبة في الفصل	* 34	* 36	* 38

* مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

** غير مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

5- حي رفيديا:

مساحة حي رفيديا (3683847) م2 ويقدر عدد سكان هذا الحي عام 2006م ب(15897) نسمة والكثافة السكانية (4310) شخص/كم2 وعدد الطلاب في سن 6-12 يقدر (3546) طالبا.

الجدول التالي رقم (9.5) يوضح مدى مطابقة المعايير للمدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية في منطقة رفيديا ويتبين لنا ان عدد المدارس مناسب في هذه المنطقة وعدد الطلبة ايضا مناسب اما مساحة موقع المدرسة الكلي غير مناسب وغير مطابق للمعايير ونصيب الطالب من مساحة موقع المدرسة اقل من المعايير المناسبة لكل طالب من المساحة الكلية من المدرسة، اما المساحة المبنية مناسبة لعدد الطلبة الذين يستفيدوا من الخدمة ونصيب الطالب من المساحة المبنية مناسب، وعدد الفصول في هذه المدارس مناسب وعدد الطلبة في كل فصل دراسي مناسب ومطابق للمعايير، لذلك نوصي ان تكون المساحة المخصصة للساحات بمساحة مناسبة لعدد الطلبة الذين يستفيدون المن الخدمة في تلك المدارس.

جدول رقم (9.5) مطابقة لمعايير المدارس في منطقة رفيديا.

الرقم	البند	المدارس الابتدائية	المدارس الإعدادية	المدارس الثانوية
1	عدد المدارس	* 2	* 8	* 5
2	عدد الطلبة	* 192	* 3923	* 4094
3	مساحة الموقع م2	** 1252	** 17786	** 18070
4	المساحة المبنية م2	* 515	* 12798	* 13557
5	نصيب الطالب من مساحة الموقع	** 6.5	** 4.5	** 4.4
6	نصيب الطالب من المساحة المبنية م2	* 2.6	* 3.3	* 3.3
7	عدد الفصول	* 9	* 114	* 114
8	عدد الطلبة في الفصل	*22	* 35	* 36

* مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

** غير مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

6- حي المساكن:

مساحة حي المساكن (3615556) م2 ويقدر عدد سكان هذا الحي عام 2006م ب(12459) نسمة والكثافة السكانية (3440) شخص/كم2 وعدد الطلاب في سن 6-12 يقدر (2778) طالبا.

الجدول التالي رقم (10.5) يوضح مدى مطابقة المعايير للمدارس في منطقة المساكن ويتبين لنا ان عدد المدارس في هذه المنطقة مناسب، وعدد الطلبة في هذه المدارس حسب مساحتها مناسب للمدرسة الثانوية وغير مناسب للمدرسة الابتدائية والاعدادية، ومساحة الموقع الكلي للمدرسة غير مناسب للمدرسة الابتدائية والاعدادية ونصيب الطالب من المساحة الكلية لارض المدرسة غير مناسب، وفي المدرسة الثانوية المساحة الكلية مناسبة لاعداد الطلبة ونصيب الطالب من المساحة الكلية كافي ومناسب، والمساحة المبنية في المدارس في هذه المنطقة مناسبة ونصيب الطالب من المساحة المبنية مناسب وعدد الفصول في هذه المدارس مناسب لاعداد الطلبة في كل فصل، لذلك نوصي ان تكون المساحة المخصصة للساحات اوسع ومناسبة لاعداد الطلبة في المدارس الابتدائية والاعدادية في هذه المنطقة، ونوصي في هذه المنطقة بناء مدرسة تشمل (ابتدائية واعدادية وثانوية) بسبب عدد الطلبة الذين يسكنون الحي ويستفيدون من الخدمة التعليمية في مناطق اخرى خارج مناطق سكنهم.

جدول رقم (10.5) مطابقة لمعايير المدارس في منطقة المساكن.

الرقم	البند	المدارس الابتدائية	المدارس الإعدادية	المدارس الثانوية
1	عدد المدارس	1*	1*	1*
2	عدد الطلبة	70**	695**	559*
3	مساحة الموقع م2	150**	5000**	5700*
4	المساحة المبنية م2	100*	2400*	1730*
5	نصيب الطالب من مساحة الموقع	2.1**	7.1**	10.1*
6	نصيب الطالب من المساحة المبنية م2	1.4*	3.4*	3.1*
7	عدد الفصول	2*	20*	15*
8	عدد الطلبة في الفصل	35*	35*	37*

* مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

** غير مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

7- حي المنطقة الصناعية:

مساحة حي المنطقة الصناعية (9272829) م2 ويقدر عدد سكان هذا الحي عام 2006م ب(4766) نسمة والكثافة السكانية (520) شخص/كم2 وعدد الطلاب في سن 6-12 يقدر (1063) طالبا.

الجدول التالي رقم (11.5) يوضح مدى مطابقة المدارس للمعايير في المنطقة الصناعية وعدد المدارس في هذه المنطقة مناسب واعداد الطلبة مناسب والمساحة الكلية لارض المدرسة غير مناسبة للمدارس الابتدائية والاعدادية في هذه المنطقة ونصيب اطالب من المساحة الكلية غير مناسب في تلك المدارس، والمدارس الثانوية مناسبة من حيث المساحة الكلية لارض المدرسة ونصيب كل طالب من المساحة الكلية مناسب في المدرسة الثانوية،والمساحة المبنية لمدارس هذه المنطقة مناسبة لاعداد الطلبة ونصيب كل طالب من المساحة المبنية، وعدد الفصول واعداد الطلبة في كل فصل مناسب في تلك المدارس.لذلك نوصي ان تكون المساحة المخصصة للساحات في المدارس الابتدائية والاعدادية اوسع ومناسبة لاعداد الطلبة الذين يستفيدون من الخدمة في مدارس هذه المنطقة.

جدول رقم (11.5) مطابقة لمعايير المدارس في منطقة الصناعية.

الرقم	البند	المدارس الابتدائية	المدارس الإعدادية	المدارس الثانوية
1	عدد المدارس	* 2	* 2	* 3
2	عدد الطلبة	* 731	* 1073	* 1922
3	مساحة الموقع م2	** 3509	** 5674	* 59536
4	المساحة المبنية م2	* 3006	* 4230	* 8980
5	نصيب الطالب من مساحة الموقع	** 4.8	** 5.2	* 30.9
6	نصيب الطالب من المساحة المبنية م2	* 4.1	* 3.9	* 4.6
7	عدد الفصول	* 21	* 30	* 50
8	عدد الطلبة في الفصل	* 35	* 36	* 39

* مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

** غير مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

8- حي الدوار:

مساحة حي الدوار (371322) م2 ويقدر عدد سكان هذا الحي عام 2006م ب(10678) نـسمة والكثافة السكانية (28750) شخص/كم2 وعدد الطلاب في سن 6-12 يقدر (2381) طالبا.

الجدول التالي رقم (12.5) يوضح مدى مطابقة المعايير للمدارس في منطقـة الـدوار وعـدد المدارس في هذه المنطقة غير مناسب لعدم وجود مدرسة اعدادية واعـداد الطلبـة مناسـبة، ومساحة المدرسة الكلية في هذه المدارس غير كافية ونصيب الطالـب مـن المـساحة الكليـة للمدرسة قليلة، ومساحة بناء المدرسة ونصيب الطالب من تلك المساحة مناسبة ومطابقة للمعيار، وعدد الفصول في تلك المدارس واعداد الطلبة في كل فصل مناسب، لذلك نوصي ان تكون في تلك المنطقة مدرسة اعدادية وان تكون المساحة المخصصة للـساحات اوسـع فـي المـدارس الابتدائية والثانوية في هذه المنطقة، ونوصي في هذه المنطقة بنـاء مدرسـة تـشمل (ابتدائيـة واعدادية وثانوية) بسبب عدد الطلبة الذين يسكنون الحي ويستفيدون من الخدمة التعليميـة فـي مناطق اخرى خارج مناطق سكنهم.

جدول رقم (12.5) مطابقة لمعايير المدارس في منطقة الدوار.

الرقم	البند	المدارس الابتدائية	المدارس الإعدادية	المدارس الثانوية
1	عدد المدارس	* 1	0	* 1
2	عدد الطلبة	* 156	0	* 534
3	مساحة الموقع م2	** 482	0	** 3000
4	المساحة المبنية م2	* 325	0	* 2800
5	نصيب الطالـب مـن مـساحة الموقع	** 3	0	** 5.6
6	نصيب الطالب مـن المـساحة المبنية م2	* 2	0	* 5
7	عدد الفصول	* 6	0	* 13
8	عدد الطلبة في الفصل	* 26	0	* 41

* مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

** غير مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

9- حي الضاحية:

مساحة حي الضاحية (653070) م2 ويقدر عدد سكان هذا الحـي عـام 2006م ب(13199) نسمة والكثافة السكانية (2021) شخص/كم2 وعدد الطلاب في سن 6-12 يقدر (2944) طالبا.

الجدول التالي رقم (13.5) يوضح مدى مطابقة المدارس للمعيير في منطقة الضاحية ويتبين لنا عدم وجود مدسة ثانوية في منطقة الضاحية والمساحة الكلية للمدارس الابتدائية والاعدادية غير مناسبة ونصيب الطالب من المساحة الكلية من ارض المدرسة قليلة وعدد الطلبة في الفـصول الدراسية مناسب وعدد الفصول الدراسية مناسب في هذه المدارس ولكن نوصي ان يت توسـعة الساحات المخصصة للطلبة في المدارس و بناء مدرسة ثانوية في هذه المنطقة، ونوصي في هذه المنطقة بناء مدرسة تشمل (ابتدائية واعدادية وثانوية) بسبب عدد الطلبة الذين يـسكنون الحـي ويستفيدون من الخدمة التعليمية في مناطق اخرى خارج مناطق سكنهم.

جدول رقم (13.5) مطابقة لمعايير المدارس في منطقة الضاحية.

الرقم	المعيار	المدارس الابتدائية	المدارس الإعدادية	المدارس الثانوية
1	عدد المدارس	* 4	* 1	0
2	عدد الطلبة	* 486	* 566	0
3	مساحة الموقع م2	** 1570	** 1140	0
4	المساحة المبنية م2	* 832	* 1640	0
5	نصيب الطالب مـن مـساحة الموقع	** 3.2	** 2	0
6	نصيب الطالب مـن المـساحة المبنية م2	* 1.7	* 2.9	0
7	عدد الفصول	* 23	* 16	0
8	عدد الطلبة في الفصل	* 22	* 36	0

* مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

** غير مطابق للمعيار حسب ما ورد في الفصل الرابع

4.5 مستوى الرضى عن الخدمة التعليمية

وللوصول إلى نتائج حول مستوى الرضى عن الخدمة التعليمية المقدمة للسكان تم توزيع استبانة للطلاب حيث كان نسبة من شملتهم الاستبانة 1% من الطلاب حيث تم توزيع 380 استبيان على 85 مدرسة.

وكان عدد الاستبيان الصالح للتحليل 300 استبيان وكانت النتائج كالتالي:

يعتبر موقع المدرسة من الأمور المهمة في العملية التعليمية للطلاب ومن المهـم الأخـذ بعـين الاعتبار الموقع الصحي السليم والمناسب للتجمع السكاني الذي يقوم بخدمته.

وبالنظر إلى الجدول رقم (14.5) الذي يتناول موقع المدرسة بالنسبة لمكـان الـسكن تبـين أن 53% من الطلاب أجابوا بان مواقع مدارسهم مناسبة في حـين أن 34% اجتـابوا إن مواقـع مدارسهم مقبولة والذين أجابوا أن مواقع مدارسهم غير مقبولة كانت نسبتهم 13%، يتبين لنا من هذه النتيجة أن هناك رضا نسبي عن موقع المدرسة بالنسبة لمكان السكن.

جدول رقم (14.5) رأي الطلاب حول موقع المدرسة بالنسبة لمكان السكن.

الوصف	التكرار	النسبة
مناسب	159	%53
مقبول	102	%34
غير مناسب	39	%13
المجموع	300	%100

المصدر: من إعداد الباحث

من الجدول رقم (15.5) يتبن لنا أن نسبة من يستعملون وسيلة الباص للوصول إلـى المدرسـة هي 10% ومن يستعمل السيارة للوصول إلى المدرسة كانت نسبتهم 49.3 % ومن يأتي إلـى المدرسة مشيا نسبتهم 30.3 % ومن يستخدم أكثر من وسيلة للوصول إلى المدرسة كانت نسبتهم .%10.3

هذا يعني انه لا يوجد خطوط مواصلات منتظمة تصل الطلبة ومدرسيهم إلى مدارسـهم لـذلك فإنهم يستخدمون السيارات العمومية في اغلب الأحيان.كما تفيد النتيجة أن نسب مـن المـدارس تقع بالقرب من سكنى الطلبة وهو أمر ايجابي.

جدول رقم (15.5) وسيلة الوصول إلى المدرسة.

الوصف	التكرار	النسبة
الباص	30	%10
السيارة	148	%49.3
مشيا	91	%30.3
أكثر من وسيلة	31	%10.3
المجموع	300	%100

المصدر: من إعداد الباحث

يبين الجدول (16.4) أن 50.3% من المدارس مقامة على طريق رئيسي في حين أن 48.7 % من المدارس مقامة على طريق فرعي. كما أن 0.3% من المدارس مقامة على طريق زراعـي وان 0.7% من من المدارس تقع على غير ذلك.حيث أن معظم حـوادث الطـرق تقـع علـى الشوارع الرئيسية

جدول رقم (16.4) نوع الطريق التي تقع عليه المدرسة.

الوصف	التكرار	النسبة
رئيسي	151	%50.3
فرعي	146	%48.7
زراعي	1	%.3
غير ذلك	2	%.7
المجموع	300	%100

المصدر: من إعداد الباحث

لقد تبين من الجدول رقم (17.5) أن ما نسبتهم 43% من الطلاب يـرون أن بنـاء المدرسـة ملائم.وما نسبتهم 41% يرون أن بناء المدرسة مقبول وإما ما نـسبتهم 16% يـرون أن بنـاء المدرسة غير ملائم وهذا يعزز الانسجام مابين الطلاب ومدارسهم.

جدول رقم (17.5) وجهة نظر الطلاب حول بناء المدرسة.

الوصف	التكرار	النسبة
ملائم	129	%43
مقبول	123	%41
غير ملائم	48	%16
المجموع	300	%100

المصدر: من إعداد الباحث

بالنظر إلى الجدول رقم (18.5) تبين أن 47.3% من المدارس مظهرها الخارجي جميل وان 39.7% من المدارس مظهرها مقبول في حين أن 13% من المدارس مظهرها غير جميل وهذا يدل على أن نسبة المدارس التي مظهرها جميل ومقبول مناسبة وهذا يعكس مدى ايجابية التصميم الجيد للمدرسة.

جدول رقم (18.5) وجهة نظر الطلاب حول المظهر الخارجي للمدرسة.

الوصف	التكرار	النسبة
جميل	142	%47.3
مقبول	119	%39.7
غير جميل	39	%13
المجموع	300	%100

المصدر: من إعداد الباحث

من الجدول رقم (19.5) تبين أن 45.7% من الطلاب يعتقدون أن توافق بناء المدرسة مع المباني المجاورة ملائم وما نسبتهم 34.3% يرون أن توافق البناء مقبول في حين أن 20% يرون انه لا توافق في بناء المدرسة مع المباني المجاورة.

وهذا يدل على مدى أهمية مراعاة التصميم للمدرسة بحيث تكون ملائمة للمباني المحيطة مما يشكل انسجام مع المباني المجاورة.

جدول رقم (19.5) توافق بناء المدرسة مع المباني المجاورة

الوصف	التكرار	النسبة
ملائم	137	%45.7
مقبول	103	%34.3
غير ملائم	60	%20
المجموع	300	%100

المصدر: من إعداد الباحث

من الجدول رقم (20.5) حول سلامة مباني المدرسة في حالة الطوارئ تبين أن ما نسبته 44.3 % من الطلاب يرون أن مدارسهم آمنة ويمكن إخلائها بأمان في حين أن 38.7% من الطلاب يرون أن إمكانية إخلاء مدارسهم غير سريعة وان 17% منهم يرون أن عملية الإخلاء

صعبة وغير آمنة وهذا يبين لنا مدى مراعاة السلامة في عملية الإخلاء بأمان في تصميم المباني المدرسية.

جدول رقم (20.5) إمكانية إخلاء المبنى في حال الطوارئ.

الوصف	التكرار	النسبة
سريع امن	133	%44.3
غير سريع	116	%38.7
صعب وغير امن	51	%17
المجموع	300	%100

المصدر: من إعداد الباحث.

يبين الجدول رقم (21.5) مدى سلامة موقع المدرسة من مصادر التلوث المتنوعة وتبين أن 40% من الطلاب يرون أن موقع المدرسة قريب من مصادر التلوث في حين أن 60% منهم يرون أن موقع المدرسة امن من مصادر التلوث.

حين أن في المدينة تتنوع مصادر التلوث منها تلوث صوتي من الضجيج الصادر عن المصانع أو المحلات الصناعية الصغيرة أو المركبات والتلوث الهوائي وغيرها لذلك يجب مراعاة وجود موقع المدرسة في مكان هادي سليم صحيا.

جدول رقم (21.5) وجود مصادر التلوث حول موقع المدرسة.

الوصف	التكرار	النسبة
نعم	120	%40
لا	180	%60
المجموع	300	%100

المصدر: من إعداد الباحث.

يبين الجدول رقم (22.5) أن الإضاءة داخل الغرف والصالات من وجهة نظر الطلاب ما نسبته 63% ملائمة وان ما نسبته 33% مقبولة في حين أن ما نسبته 4% منهم غير ملائمة.

وبالنسبة للهدوء داخل المدرسة تبين أن ما نسبته 28% منهم يرى أنها ملائمة وان 48% منهم يرى أنها مقبولة في حين أن 24% منهم يرى إنها غير ملائمة.

وتوزيع الأثاث داخل الغرف والصالات تبين من وجهة نظر الطلاب أن ما نسبته 38.7% منهم يرى أنها ملائمة أما ما نسبته 44.7 % منهم يرى أنها مقبولة في حين أن ما نـسبته 16.7 % منهم يرى أنها غير ملائمة.

وبالنسبة للأثاث الداخلي حسب استخدام الطلاب تبين أن ما نسبته 32% منهم يرى أنها ملائمـة في حين أن ما نسبته 50.3% يرى أنها مقبولة وان ما نسبته 17.3% يرى أنها غير ملائمة.

وأما بالنسبة للألوان المستخدمة في المدرسة فان الدراسة تشير أن ما نسبته 41% يـرى إنهـا ملائمة وما نسبته46.7% يرى أنها مقبولة وفي حين أن 12.3% يرى أنها غير ملائمة.

وهذا يدل على أهمية توفر العناصر اللازمة والملائمة للاحتياجات حـسب الأوقـات المختلفـة والأمكنة المختلفة وحتى يشعر الطلاب بالراحة داخل المدرسة وفي جميع الأوقات والظروف.

جدول رقم (22.5) درجة ملائمة كل متغير من المتغيرات التالية لأداء المدرسة من وجهة نظرك (الطلاب).

المتغيرات	ملائم		مقبول		غير ملائم	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
الإضاءة داخل الغرف والصالات	189	%63	99	%33	12	%4
الهدوء داخل المدرسة	84	%28	144	%48	72	%24
توزيع الأثاث داخل الغرف والصالات	116	%38.7	134	%44.7	50	%16.7
الأثاث الداخلي حسب استخدام الطلاب	97	%32.3	151	%50.3	52	%17.3
الألوان المستخدمة في المدرسة	123	%41	140	46.7	37	%12.3

المصدر: من إعداد الباحث.

يبين الجدول رقم (23.5) توفر عناصر السلامة والأمان عند استعمال الفراغات الموجودة فـي المدرسة وتبين أن عناصر السلامة متوفرة بشكل كافي في الصفوف الدراسية بنـسبة 49.35% ومتوفرة بشكل متوسط بنسبة 35.7% وغير متوفرة بنسبة 15% وهذا يدل على أنهـا متـوفرة بنسبة مرضية تلبي الحاجة.

أما من حيث الإدراج فان نسبة توفرها بشكل كافي قد بلغت 60.3% ونـسبة توفرهـا بـشكل متوسط لغت 31.3% ونسبة أنها غير متوفرة بلغت 8.3% وهنا عناصر السلامة كافية ومتوفرة بنسبة عالية.

أما الأرضيات والأرصفة فقد أشارت الدراسة إلى أن الأمان متوفر بشكل كافي بنـسبة 52.3% ومتوفرة بشكل متوسط ما نسبته 34% وغير متوفرة بنسبة 13.7% ونسبة الأمان هنا جيدة.

أما الملاعب الرياضية والتي يجب مراعاة السلامة فيها لأنها مـسح الحركـة للطـلاب وقـت الحصص الرياضية والاستراحة.وتبين من الدراسة أن الأمان متوفر يشكل كافي بنسبة 37.7% وان الأمان متوفر يشكل متوسط ما نـسبته 30% ومـا نـسبته 32.3% يـرى أن الملاعـب والساحات غير آمنة وهنا يجدر الإشارة إلى أن كثرة الحوادث في المدرسة ومكان وقوعها فـي الملاعب والساحات لأنها مكان تجمع الطلبة كما ذكرنا سابقا.

أما بالنسبة لدورات المياه فان نسبة توفر الأمان بها بشكل كافي وصل نسبته إلـى 40% ومـا نسبته 35% أن الأمان بشكل متوسط وما نسبته 25% أن الأمان غير كافي في دورات الميـاه حيث يجب توفر المنظفات الكيماوية وعدم تجمع مسطحات مائية وتصريف جيد للمياه.

أما بالنسبة للمختبرات فيجب مراعاة الأهمية في توفر الأمان والسلامة كونها مكـان التجـارب والتفاعلات المختلفة فيجب توفر عناصر السلامة والأمان بشكل كافي بهـا ولنـا مـا أشـارت الدراسة حول توفر عناصر الأمن في المختبرات وتبين أن ما نسبته 39.3% متوفرة بشكل كافي وان مانسبته 24% متوفرة بشكل متوسط وان مانسبته 36.7% غير كافية وهذا ما سبق وذكرناه هو أن المختبرات بحاجة إلى اهتمام اكبر بعناصر السلامة والأمان.

أما بالنسبة للمشاغل المهنية على الرغم من عدم تواجدها في جميع المدارس وأهميـة العنايـة بالسلامة المهنية بها وجدنا أن نسبة توفر عناصر السلامة فيهـا بـشكل كـافي وصـل إلـى 19.7%وان نسبة توفرها بشكل متوسط وصل إلى 17.7% وإنها غير متـوفرة وصـل إلـى

62.7% وهذا يدل على قلة الاهتمام للأمن والسلامة في المشاغل على الرغم من عدم تواجـدها في جميع المدارس.

أما بالنسبة لعملية الدخول والخروج من المدرسة تبين أن مانسبته 49.7% يـرى أن عناصـر الأمان متوفرة بشكل كافي وان مانسبته 36% يرى إنها متوفرة بشكل متوسط وان مـا نـسبته 14.3 يرى أنها غير متوفرة بشكل امن.

جدول رقم (23.5) درجة توفر عناصر السلامة والأمان عند استعمال كل من الفراغات التالية.

العنصر الفراغي	كافية		متوسطة		غير كافية	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
الصفوف الدراسية	148	%49.3	107	%35.7	45	%15
الأدراج	181	%60.3	94	%31.3	25	%8.3
الأرضيات والأرصفة	157	%52.3	102	%34	41	%13.7
الملاعب الرياضية	113	%37.7	90	%30	97	%32.3
دورات المياه	120	%40	105	%35	75	%25
المختبرات	118	39.3	72	%24	110	%36.7
المشاغل المهنية	59	%19.7	53	%17.7	188	%62.7
الدخول والخروج من المدرسة	149	%49.7	108	%36	43	%14.3

المصدر: من إعداد الباحث.

يبين الجدول رقم (24.5)الانطباع والشعور لدى الطلاب حول البيئة الداخلية لغرفة الدرس.حيث تبين من الدراسة إلى أن نسبة من يرون أن الإضاءة كافية هـي 59.3% وان مـن يـرون أن الإضاءة متوسطة وصلت نسبتهم إلى 34.7% وان الذين يرون أن الإضاءة غير كافية وصـلت نسيتهم إلى 6% وهذا يدل إلى أن الإضاءة كافية يشكل جيد.

أما التهوية في الصف فقد أشارت الدراسة أن ما نسبته 57.7% يرون أن الصف ذو تهوية كافية وان مانسبته 29.7 % يرون أن التهوية متوسطة وان مانسبته 12.7 % يرون أن التهوية غيـر كافية.

حيث نلاحظ أن هناك تقارب بين التهوية والإضاءة من حيث النتائج.

أما بالنسبة للحرارة فان الدراسة أشارت أن 40.7% يرون أن الحـرارة كافيـة وان مانـسبته 45.3% يرون أن الحرارة متوسطة وان 14% يرون أن الحرارة غير كافية وهنا يجب مراعاة التغير في درجة الحرارة حسب الفصول ويجب توفير أدوات لتوفير الحرارة في الشتاء.

أما بالنسبة للهدوء والبعد عن الضجيج تبين أن مانسبته 26.7% يرى أن الصف هادئ بـشكل كافي وان مانسبته 37.7% يرى أن الصف هادئ بشكل متوسط وان مانسبته 35.7% يـرى أن الصف غير هادئ.وهنا نرى توفر الهدوء بدرجة جيدة.

أما الألوان المستخدمة داخل الصف فان ما نسبته 38.7% يرى أنها كافية وبشكل جيـد ومـا نسبته 46% يرى أنها متوسطة وما نسبته 15.3% يرى أنها غير كافية ودرجة الرضـي عـن الألوان جيدة هنا.

أما بالنسبة للمكان المخصص لحفظ الحاجيات الشخصية فكانت النسبة 21% لوجودهـا بـشكل كافي أما نسبة 24% لوجودها بشكل متوسط ونسبة 55% يرى أنها غير موجودة وهنـا يجـب مراعاة أن تتوفر أمكنة للحاجات الخاصة للطلاب حيث أظهرت الدراسة ندرة توفرها.

أما بالنسبة لشعور الطالب أن غرفة الصف هادئة تبين من الدراسة أن ما نـسبته 25.7% مـن الطلاب يرون أن غرفة الصف يوجد بها هدوء كافي وان ما نسبته 45% يرى أن الهدوء متوفر بشكل متوسط وما نسبته 29.3% يرى أن الهدوء غير كافي داخل غرفة الصف.

أما بالنسبة للعمل في غرفة الصف وتوفر مكان دون إزعاج من الآخرين فتبين من الدراسـة أن ما نسبته 23% يرى أنها كافية وان ما نسبته 40.3% يرى أنها متوفرة بشكل متوسط وان مـا نسبته36.7% ير أنها غير كافية. وهنا يتبين انه يجب أن تتوفر في غرفة الـصف المـساحة الكافية لكي يقوم الطلاب بنشاطاتهم.

جدول رقم (24.5) الانطباع حول البيئة الداخلية لغرفة الدرس.

المتغيرات	كافية		متوسطة		غير كافية	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
اشعر أن الإضاءة كافية داخل غرفة الصف	178	%59.3	104	%34.7	18	%6
اشعر أن الصف ذو تهوية جيدة	173	%57.7	89	%29.7	38	%12.7
اشعر أن الحرارة ملائمة داخل غرفة الصف	122	%40.7	136	%45.3	42	%14
الصف هادئ وبعيد عن الضجيج	80	%26.7	113	%37.7	107	%35.7
الألوان مستخدمة بشكل جيد داخل الصف	116	%38.7	138	%46	46	%15.3
استطيع أن أجد مكانا داخل الصف لحفظ حاجياتي الشخصية	63	%21	72	%24	165	%55
اشعر أن غرفة الصف هادئة	77	%25.7	135	%45	88	%29.3
هناك فراغ كافي للعمل دون إزعاج من الآخرين	69	%23	121	%40.3	110	%36.7

المصدر: من إعداد الباحث.

الفصل السادس

النتائج والتوصيات

الفصل السادس

النتائج والتوصيات

- تعاني منطقة الدراسة من ضعف توزيع الخدمات التعليمية (المدارس ورياض الأطفال).
- تعاني المدارس من ضعف الكفاءة والفعالية في تقديم الخدمة التعليمية.
- معظم مواقع المدارس في منطقة الدراسة لم تتم على أساس تخطيط مسبق وإنما حسب توفر قطعة الأرض وشروط الدعم المالي.ونرى بعض من المباني القديمة تم استئجارها للدراسـة فيها.
- من خلال أسلوب صلة الجوار تبين معنا ان معظم الخدمات التعليمية هي من النمط المتركز في مناطق معينة.
- عدم إتباع نظام يحدد للطالب أي مدرسة يذهب إليها حيث أن العمليـة اختياريـة بالنـسبة للطالب.
- معظم المراكز التعليمية لا يتوفر فيها خدمة للحالات الخاصة.
- توصل الباحث إلى وجود مشكلة في إيجاد معايير وطنية للتخطيط لمواقع الخدمات التعليمية بشكل عام، وتوزيع الخدمات التعليمية لا يتضمن خطة واضحة بل هي اجتهـادات خجولـة حسب الظروف والامكانات المتوفرة في المنطقة.
- ذهاب عدد من الطلبة ليستفيدوا من الخدمات التعليمية من خارج حدود المنطقة التي يسكنون فيها مما يزيد الطلب على الخدمة التعليمية في مناطق معينة، وتقل في أخرى.
- الازدحام الذي ينتج في فترة الصباح وعند الظهيرة، بسبب عدد الطلبـة الكبيـر، وتمركـز المدارس ورياض الأطفال في مناطق قرب مركز المدينة.

- طبيعة الانتقال في مدينة نابلس من أعلى إلى أسفل أصعب من الانتقال بشكل أفقي، ومعظم الطلاب ينتقلون من أعلى إلى أسفل حسب طبيعة التضاريس في المدينة، مما يزيد من الصعوبة لدى الطلاب في الحصول على الخدمة.

* ومن بعض المؤشرات والنتائج التي توصلنا إليها:

1- إن عدد المدارس في منطقة الدراسة هو 85 مدرسة.

2- يبلغ عدد سكان منطقة الدراسة لعام 2006م (153097) نسمة.ونسبة الطلاب في سن التعليم تصل إلى (0.22305).

3- تبلغ مساحة منطقة الدراسة (28690932) م2.

4- مجموع مساحة المدارس حوالي (257510) م2.

5- عدد المدرسين(1375).

6- عدد الطلاب (34149).

7- عدد المدارس الحكومية (67).

8- عدد المدارس الخاصة (18).

9- عدد المدارس التابعة ملكيتها للتربية والتعليم (36).

10- عدد المدارس المستأجرة (36).

11- عدد مدارس الذكور (31).

12- عدد مدارس الإناث (31).

13- عدد المدارس المختلطة (23).

14- عدد الشعب الذكور 395 شعبة وعدد الغـرف الدراسـية 433 غرفـة بمـساحة تقـدر 18623م2 أي بمعدل 43م2 لكل صف.

15 عدد الشعب الإناث 335 شعبة وعدد الغرف الدراسية 353 غرفة بمساحة تقدر 13879م2 أي بمعدل 40م2 لكل صف.

16- عدد الشعب المختلطة 152 شعبة وعدد الغرف الدراسـية 242 غرفـة بمـساحة تقـدر 8740اي بمعدل 36م2 لكل صف.

17- عدد الإداريين 216.

18- عدد الفنيين 57.

19- عدد المستخدمين 140.

20- عدد الآذنة 126.

21- مجموع المساحة المبنية من المدارس 59324م2.

22- مجموع مساحة الملاعب للمدارس 97429م2.

23- مجموع مساحة غرف إدارة 2441 م2.

24- مجموع مساحة غرف معلمين 3710م2.

25- مجموع مساحة غرف سكرتير 805م2.

26- مجموع مساحة مكتبات 2364م.

27- مجموع مساحة مختبرات 4099 م2.

28- مجموع مساحة قاعة حاسوب 2213.

29- مجموع مساحة قاعة اجتماعات 2816م2.

30- مجموع مساحة غرف مرشد 597م2.

31- مجموع مساحة تدبير منزلي 713م2.

32- مجموع مساحة غرف رياضة 1865 م2.

33- مجموع مساحة غرف أخرى 4663م2.

34- عدد المدارس في حي الجبل الشمالي 19 مدرسة.وعدد الطلاب الذين في سـن الدراسـة (7576) طالبا وعدد الطلاب الذين يدرسون في مدارس الحي (6239) طالبا، وهذا يدل على أن (1337) طالباً يدرسون خارج منطقة الجبل الشمالي، لذلك يفضل إنشاء مدرسة لهم في الحي أو زيادة عدد الغرف الصفية في المدارس الموجودة.

35- عدد المدارس في حي رأس العين 19 مدرسة. وعدد الطلاب الذين فـي سـن الدراسـة (5704) طالبا وعدد الطلاب الذين يدرسون في مدارس الحي (6714) طالبا، يوجد في هـذا الحي (1010) طالباً يستفيدون من الخدمة وهم يسكنون خارج الحي، حيث يفضل توفير الخدمة لهم في مناطقهم.

36- عدد المدارس في حي البلدة القديمة 8 مدارس. وعدد الطلاب الذين فـي سـن الدراسـة (4813) طالبا وعدد الطلاب الذين يدرسون في مدارس الحـي (3810) طالبـا، وهنـاك (1003) طالباً يدرسون خارج حي البلدة القديمة، ويفضل أن تبنى لهم مدرسة، أو مزيـد مـن الغرف الصفية في الحي.

37- عدد المدارس في حي رفيديا 15 مدرسة. وعدد الطلاب الذين في سن الدراسـة (3546) طالبا وعدد الطلاب الذين يدرسون في مدارس الحي (8209) طالبا، وتبـين لنـا أن (4663) طالباً يدرسون في الحي من خارج المنطقة، بسبب تميز المنطقة (حي رفيديا) واستيعاب العـدد

الكبير من الطلاب في مدارسها، وتواجد عدد من المدارس الخاصـة فيهـا، فيفـضل توسـعة المدارس أو زيادة عددها.

38- عدد المدارس في حي المخفية 7 مدارس. وعدد الطلاب الذين في سن الدراسـة (3341) طالبا وعدد الطلاب الذين يدرسون في مدارس الحي (2510) طالبا، حيث هناك (831) طالبـاً يدرسون خارج الحي لذلك يفضل بناء مدرسة لهم، أو توسعة المدارس الموجودة لاستيعابهم.

39- عدد المدارس في حي الضاحية 5 مدارس. وعدد الطلاب الذين في سن الدراسة (2944) طالبا وعدد الطلاب الذين يدرسون في مدارس الحي (1052) طالبـا، أي أن (1892) طالبـاً يدرسون خارج الحي ويفضل بناء مدرسة لهم، أو توسعة المدارس الموجودة لاستيعابهم.

40- عدد المدارس في حي المساكن الشعبية 3 مدارس. وعدد الطلاب الذين في سن الدراسـة (2778) طالبا وعدد الطلاب الذين يدرسون في مدارس الحي (1261) طالبا، وتبين لنـا أن (1517) طالباً يدرسون خارج الحي ويفضل بناء مدرسة لهم أو توسعة مدارسهم لاستيعابهم.

41- عدد المدارس في حي الدوار 2 مدرسة. وعدد الطلاب الذين في سـن الدراسـة (2381) طالبا وعدد الطلاب الذين يدرسون في مدارس الحي (690) طالبا، وهنـاك (1691) طالبـاً، يدرسون خارج الحي، ويفضل بناء مدرسة لهم أو توسعة المدارس لاستيعابهم.

42- عدد المدارس في حي المنطقة الصناعية 7 مدارس. وعدد الطلاب الذين في سن الدراسة (1063) طالبا وعدد الطلاب الذين يدرسون في مدارس الحي (3726) طالبا، وهناك (2663) طالباً يدرسون داخل الحي، وهم يسكنون خارج المنطقة، لذلك يفضل توفير خدمة تعليمية لهـم في مناطقهم.

أما بالنسبة لرياض الأطفال كانت النتائج كالتالي:

1- عدد رياض الأطفال في منطقة الدراسة (35).

2- عدد الطلاب (4178) طالبا.

3- عدد المدرسين (175) مدرسا.

4- المساحة الكلية لرياض الأطفال (21357)م2.

5- مساحة مسطح بناء رياض الأطفال (10975) م2.

6- مساحة الملاعب لرياض الأطفال (8227) م2.

7-(17) من رياض الأطفال ملك.

8- (18) من رياض الأطفال إيجار.

9- عدد رياض الأطفال في حي الجبل الشمالي 7.

10- عدد رياض الأطفال في حي رأس العين 5.

11- لا يوجد رياض الأطفال في حي البلدة القديمة، يفضل بناء مدرسة رياض أطفال في البلدة القديمة.

12- عدد رياض الأطفال في حي رفيديا 10.

13- عدد رياض الأطفال في حي المخفية 5.

14- عدد رياض الأطفال في حي الضاحية 1.

15- عدد رياض الأطفال في حي المساكن الشعبية 5.

16- لا يوجد رياض الأطفال في حي الدوار، يفضل بناء مدرسة رياض أطفـال فـي منطقـة الدوار.

17- عدد رياض الأطفال في حي المنطقة الصناعية 2.

التوصيات:

1. عند إنشاء مدرسة في أي تجمع سكاني يراعى ما يلي:

أ. دراسة تفصيلية لهذا التجمع السكاني والتجمعات المحيطة به، ومعرفة عدد السكان فـي سـن التعليم التقديري.

ب. وضع الخيارات المتعددة بخصوص إنشاء مدرسة مشتركة لهذه التجمعات، أو مدرسة لكـل تجمع بشكل مستقل.

ج. تحديد إمكانية توفر الأراضي المناسبة لإنشاء المدارس النموذجية.

د. التحقق من توفر كافة الخدمات المطلوبة في أي مبنى مدرسي يبنى حديثاً.

2. أن ملكية الدولة للمدرسة أثر في تحديد مستقبلها وامكانية التطوير والتغيير في البناء، ولكـن البناء المستأجر لا يمكن التطوير فيه.

3. التخلص من العفوية في اختيار مواقع المدارس وفي توزيعها المكاني على المناطق المختلفة دون دراسة علمية تخطيطية سليمة.

4. ضرورة وجود ملف في كل مدرسة خاص في الأبنية المدرسة محتوي على ما يلي:

أ. موقع المدرسة.

ب. البيانات السكانية والاجتماعية والاقتصادية للبيئة المحيطة والتي لها علاقة بالمدرسة.

ج. مساحة الأرض المقام عليه المبنى ومساحة كل منها وطاقته الاستيعابية.

د. تحديد عدد ومساحة الغرف الإدارية والخدمات والمرافق العامة.

ه. مساحة الممرات المقفلة والمكشوفة.

و. مرافق المدرسة من وحدات صحية وخلافة.

ز. المخططات الكاملة للمبنى (مساحة، معمارية، إنشائية، كهربائية، ميكانيكية).

ح. تاريخ إنشاء كل مبنى في الموقع.

ي. تفاصيل كاملة عن المباني ونوعيتها ومساحتها وعدد الطوابق مع وصف كامل وشامل لهـا والأسقف، وباقي أجزاء المبنى المختلفة.

ط. تكاليف المبنى الأساسي وأي إضافات عليه ووجهة التمويل.

ك. تحديد امكانيات التوسع المستقبلي الأفقي والعمودي على حد سواء.

ل. الأثاث (نوعيته، عدده وحالاته).

م. التجهيزات وتفاصيلها.

ن. الطاقة الاستيعابية المبني للمبنى الحالية والمستقبلية.

ص. عدد الأشخاص المستخدمين للمبنى (طلبة، معلمين، إداريين).

5. لا بد من العمل على تأهيل جميع المدارس القائمة قدر الإمكان، لتكون مطابقة لكافة المعايير التخطيطية المقترحة.

6. استبدال المدارس المستأجرة بمدارس ملك الدولة، بحيـث تحقـق الـتخلص مـن المبـاني المستأجرة غير المناسبة وبناء مدارس نموذجية ذات حجم وسعة أكبـر لحـل كافـة المـشاكل التعليمية.

7. لا بد من الأخذ بعين الاعتبار عند إنشاء مدارس حديثة أو توسيع المدارس القائمة بما يلي:

أ. الزيادة الطبيعية في عدد السكان وتوقع عدد الطلاب الملتحقين في تلك المدارس.

ب. عدد الطلاب المتوقع أن ينتقلوا للسكن في المدينة.

ج. ألا يصل المبنى إلى مرحلة تكون فيه أعمال الصيانة مكلفة جداً.

8. وضع التصاميم المناسبة لكل منطقة بحيث تكون منسجمة مع المحيط.

9. أن يراعى في التصميم للبناء المدرسي المرونة للتسهيل في عمليـات الإضـافة والتوسـع المستقبلي.

10. لا بد من اختيار المواقع الملائمة للابنية المدرسية وأن يكون التصميم ملائم لظروف البيئة واحتمالات المستقبل حتى يفي بالغرض الذي بني من أجله.

11. تحديد المعايير المناسبة لذوي الاحتياجات الخاصة في المدارس الجديدة وتأهيل المـدارس القائمة.

12. تحديد متطلبات الأمن والسلامة العامة في الأبنية المدرسية الجديدة والقائمة.

المراجع والمصادر:

احمد، محمد شهاب ومؤمل علاء الدين. **المتطلبات الفضائية لتخطيط المدينة**،مطبعة التعليم العالي بغداد 1990م.

الاغا نبيل خالد،، **مدائن فلسطين**، دراسات ومشاهدات، الطبعة الأولى،1993، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت

البلاذري احمد بن يحيى، **فتوح البلدان**، دار النشر الجامعية، 1957، بيروت.

البيشاوي سعيد عبد ا ، ن**ابلس الأوضاع السياسية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية خلال الحروب الصليبية**، الطبعة الأولى، 1991 م،عمان.

الترك،عبد الرحمن عودة(1996) م، **كفاية المكانة التربوية في المدارس الثانوية الحكومية في الضفة الغربية**، رسالة ماجستير.

جامعة النجاح الوطنية، **اليوبيل الفضي**، نابلس 2002م.

جمال حمدان،**جغرافيا المدن**، الطبعة الثانية، 1977،عالم الكتب، القاهرة.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، **دليل التجمعات السكنية**، مجلد 6، فلسطين 2000.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، **محافظة نابلس**، إحصاءات وأرقام، تموز 2005.

حجاب فرج محمد، **اتجاهات التطور العمراني في إقليم شرق نابلس**، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة النجاح الوطنية، نابلس 2001.

حلبي رائد،**استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية في دراسة استعمالات الأراضي في مدينة نابلس**،، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة النجاح الوطنية، نابلس 2003.

حماد محمد، **تخطيط المدن الانسان عبر العصور**، الهيئة المصرية للكتاب طبعة 1994-1995م.

حمد، محمد شهاب ومؤمل علاء الدين. **المتطلبات الفضائية لتخطيط المدينـة**،مطبعـة التعلـيم العالي بغداد 1990م.

الخزامي محمد، **نظم المعلومات الجغرافية أسس وتطبيقات للجغـرافيين**، منـشاة المعـارف، الإسكندرية، 1998.

خمايسي راسم، (1994) المخططات الهيكلية كوسيلة للتنمية المحلية للحكم الفلسطيني، **مجلـة السياسة الفلسطينية**، العددان الأول والثاني.

دائرة الإحصاء المركزية. **التعداد العام للسكان والمساكن 1997**، سلسلة تقارير المدن (مدينـة نابلس) 2000.

الدباغ مصطفى مراد، **بلادنا فلسطين**، الجزء السادس، الطبعة الرابعة، دار الطليعة،بيروت

دليل جامعة النجاح الوطنية، 1997م.

الدليمي خاف حسين علي، **التخطيط الحضري أسـس ومفـاهيم**، عمـان، دار الثقافـة للنـشر والتوزيع، 2002.

سرحان، بسام عبد العزيز، **المعايير التخطيطية في تطوير المدارس**، رسـالة ماجـستير غيـر منشورة، جامعة النجاح الوطنية 2002م

الشريعي احمد، **دراسات في جغرافية العمران**. القاهرة 1995.

عبد ا ، محمد احمد، **تاريخ تخطيط المدن**، مكتبة الانجلو المصرية،دار وهدان للطباعة والنشر، اكتوبر،1981م.

عطوي عبد ا ، **جغرافيا المدن**، الجزء الأول، الطبعة الأولى، 2001، دار النهـضة العربيـة، بيروت.

علام احمد خالد، **تخطيط المدن**، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 1991.

علي احمد سامر حاتم، **التخطيط المكاني لخدمات الصحية في منطقة ضواحي القدس الشرقية باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية 2003.

علي محمد عبد الجواد محمد، **نظم المعلومات الجغرافية**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2001.

غنيم عثمان، **مقدمة في التخطيط التنموي الإقليمي**،الطبعة الأولى،1998،دار الصفاء للنشر والتوزيع،عمان.

غنيم عثمان، **التخطيط أسس ومبادئ عامة**،الطبعة الثانية،2001،دار الصفاء للنشر والتوزيع،عمان.

فتحي أبو عيانة، **جغرافيا سكان الإسكندرية دراسة جغرافية منهجية**، الإسكندرية، دار المعرفة،1988.

فواز مصطفى،**مباديء تنظيم المدينة**، 1980، معهد الإنماء العربي.

قسم الأبنية والمشاريع. **تعميميات الإدارة العامة للابنة والمشاريع**. وزارة التربية والتعليم. رام ا

كلبونة عبد ا صالح شريف،**تاريخ مدينة نابلس 2500 ق.م – 1918 م**، الطبعة الأولى،1992، نابلس

منى،ميرفت محمود، (1998) م،**مدرسة نموذجية شاملة في مدينة نابلس**. بحث تخرج.

موسوعة المدن الفلسطينية، **منظمة التحرير الفلسطينية**، 1990م، دار الثقافة، دمشق.

هيئة الموسوعة الفلسطينية،**موسوعة المدن الفلسطينية**، الطبعة الأولى، 1990م، الأهالي للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق

يحيى خيرية رضوان، **انعكاس الحالة المادية والاجتماعية على الأحياء السكنية في مدينة نابلس**، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.

اليونسكو (1998)م، **المنشات التربوية معيارها ومقاييسها**.

المراجع الأجنبية:

Bern Hardesen Ton: **Geographic Information System An Introduction**. John Wiley and Sons. 1999.

Chapin, F. Shuart and other: **Urban Land use Planning**, University of Illinois, 1995.

Clark, K: **Getting Starded with Geographic Information System**, Prentice Hall, Newjersy, 1999.

www.gis.com

www.gisdevlopment.net

www.esri.com

www.cadmagazine.com

An-Najah National University
Faculty of Graduate Studies

Spatial Analysis of Public Services (Schools and Kindergartens) in Nablus City Using the Tool of Geographic Information Systems (GIS)

Prepared by:
Taher Jom'ah Taher Yousef

Supervisors:
Dr. Ali Abdelhamid
Dr. Ahmed Rafat Ghoudieh

Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements for the Degree of Master in Urban and Regional Planning, Faculty of Graduate studies at An-Najah National University, Nablus, Palestine

2007

Spatial Analysis of Public Services (Schools and Kindergartens) in Nablus City Using the Tool of Geographic Information Systems (GIS)

Prepared by:
Taher Jom'ah Taher Yousef
Supervisors:
Dr. Ali Abdelhamid
Dr. Ahmed Rafat Ghoudieh

Abstract

This thesis aims basically at studying the existing public services (schools and kindergartens) in Nablus City in terms of their capability, distribution and suitability for the urban expansion and population growth in the city. The thesis includes a comprehensive survey of all schools and kindergartens in the city in order to provide a data base of these services, in addition to data about the number of students, teachers and the architectural characteristics of the buildings and their services. Also, the level of satisfaction about such public services was measured through the results of the questionnaire distributed to a random sample of students.

The methodology of the study was based mainly on the descriptive and analytical research methods by using the tool of Geographic Information Systems and the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) as well as using certain geographic models like neighbouring link and effect zone.

The results of the study indicated the existence of randomness in the distribution of schools and kindergartens in Nablus City due to the absence of proper planning and reference to planning regulations. In addition, the study showed the lack of efficiency and capability of such services.

The study recommended the necessity of identifying local planning regulations for public services in Nablus City in particular and in other

Palestinian cities in general. Also, it emphasized the necessity of establishing a spatial planning department at the Ministry of Education responsible for the distribution and planning of educational services as well as applying the planning regulations according to the population growth and geographic features of the settlements.

Finally, the study has recommended the establishment of a spatial database of educational services in the Palestinian Territories.